

# Piano Intercomunale

di

# PROTEZIONE CIVILE

Versione 2014



**Ufficio Associato di PROTEZIONE CIVILE**  
Bagno a Ripoli, Figline e Incisa Valdarno  
**Piazza della Vittoria n°1, 50012 Bagno a Ripoli (FI)**  
Sede operativa - Via dell'Antella n°32, Loc. Ponte a Niccheri - 50012 Bagno a Ripoli (FI)  
Fax 0550935556 - [arnosudest@gmail.com](mailto:arnosudest@gmail.com) – [protciv.arnosudest@postacert.toscana.it](mailto:protciv.arnosudest@postacert.toscana.it)  
<http://protezionecivile-arnosudest.055055.it>



# PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

## INDICE

1 INTRODUZIONE.....	8
2 IL TERRITORIO DEL CENTRO INTERCOMUNALE.....	10
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	10
2.1.1 ASPETTI GENERALI.....	10
2.1.2 MORFOLOGIA DEL TERRITORIO.....	14
2.1.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE.....	15
2.1.4 RETICOLO IDROGRAFICO.....	18
2.1.5 CARATTERISTICHE CLIMATICHE.....	20
2.1.6 USO DEL SUOLO.....	21
2.1.7 RETICOLO INFRASTRUTTURALE.....	21
2.1.8 DATI POPOLAZIONE E PRINCIPALI CENTRI ABITATI.....	24
2.2 TIPOLOGIE DI RISCHIO PRESENTI SUL TERRITORIO.....	26
2.2.1 DEFINIZIONI GENERALI DEL RISCHIO.....	26
2.2.2 RISCHIO IDRAULICO.....	28
2.2.3 RISCHIO IDROGEOLOGICO.....	34
2.2.4 RISCHIO SISMICO.....	38
2.2.5 RISCHIO INCENDI.....	44
2.2.6 RISCHIO NEVE E GHIACCIO.....	46
2.2.7 RISCHIO TRASPORTI.....	46
2.2.8 RISCHIO INDUSTRIALE.....	48
2.2.9 RISCHIO SANITARIO.....	49
2.2.10 RISCHIO CALORE.....	51
2.2.11 RISCHIO VETERINARIO.....	52
2.3 AREE DI EMERGENZA.....	52
2.3.1 AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE.....	53
2.3.2 AREE DI RICOVERO.....	56
2.3.3 AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI E RISORSE.....	57

3 ORGANIZZAZIONE DEL CENTRO INTERCOMUNALE.....	58
3.1 CENTRO SITUAZIONI.....	58
3.2. LIVELLI DI OPERATIVITA' DEL SISTEMA INTERCOMUNALE E COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE.....	63
3.3 COLLABORAZIONE CON LE ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE.....	65
4 ORGANIZZAZIONE COMUNALE.....	66
4.1 ATTIVITA' ORDINARIA.....	66
4.2 ATTIVITA' IN EMERGENZA.....	66
4.4 UNITA' DI CRISI COMUNALE.....	67

## ALLEGATI

### ALL / 1 - PROCEDURE OPERATIVE CENTRO SITUAZIONI

- 1.01 Attività Ordinaria
- 1.02 Meteo Vigilanza
- 1.03 Allerta 1-2 Moderata
- 1.04 Allerta 1-2 Elevata
- 1.05 Condizioni Meteo anomale
- 1.06 Idraulico Allarme
- 1.07 Frane
- 1.08 Sismico
- 1.09 Persone Scomparse
- 1.10 Viabilità
- 1.11 Incendio di Interfaccia
- 1.12 Interruzione Servizi Essenziali
- 1.13 Evacuazione
- 1.14 Neve
- 1.15 Infrastrutture
- 1.16 Informazioni alla Popolazione
- 1.17 Variantina SR69 - *Figline Valdarno*

### ALL / 2 - PROCEDURE OPERATIVE COMUNALI

- 2.01 Allerta 1-2 Moderata
- 2.02 Allerta 1-2 Elevata
- 2.03 Condizioni Meteo Anomale

- 2.04 Idraulico Allarme
- 2.05 Frane
- 2.06 Sismico
- 2.07 Persone Scomparse
- 2.08 Viabilità
- 2.09 Incendio di Interfaccia
- 2.10 Interruzione Servizi Essenziali
- 2.11 Evacuazione
- 2.12 Neve
- 2.13 Infrastrutture
- 2.14 Informazioni alla Popolazione
- 2.15 Variantina SR69 - *Figline Valdarno*

#### ALL / 3 - AREE DI EMERGENZA

- 3.1 Schede Aree di Attesa per la popolazione
- 3.2 Schede Aree di Ricovero per la popolazione
- 3.3 Schede Aree di Ammassamento VV.F., Soccorritori e Risorse
- 3.4 Schede Campi Base Avanzati VV.F.

#### ALL / 4 - CARTOGRAFIA

- 4.1 Carta dei Comuni del Centro Intercomunale
- 4.2 Carta geolitologica
- 4.3 Reticolo idrografico
- 4.4 Uso del suolo
- 4.5 Rete infrastrutturale
- 4.6 Centri abitati

- 4.7 Pericolosità idraulica
- 4.8 Pericolosità di versante
- 4.9 Classificazione sismica regionale
- 4.10 Aree di emergenza

#### ALL / 5 - ALTRI ALLEGATI

- 5.1 Diga di Boscarone – Figline Valdarno
- 5.2 Impianto di smaltimento rifiuti A.E.R. - Incisa in Val d’Arno
- 5.3 Piano Interno di Emergenza (Gruppo Ferrovie dello Stato) – Galleria S. Donato edizione 2012 (CD)
- 5.4 Piano Interno di Emergenza – Ditta Casprini – Cavriglia
- 5.5 Piano Interno di Emergenza – Ditta SIMS – Reggello
- 5.6 Piano Società Autostrade
- 5.7 Piano AIB intercomunale
- 5.8 Piano NEVE intercomunale

#### ALL / 6 - MODULISTICA

- 6.1 Scheda segnalazione criticità (*D.P.G.R. n. 24/R del 19-05.2008*)
- 6.2 Avvisi meteo: Allerta 1/2 Moderata/Elevata
- 6.3 Report Avvisi meteo: Allerta 1/2 Moderata/Elevata

## 1 INTRODUZIONE

Il presente Piano costituisce il risultato dell'associazione di due amministrazioni comunali che hanno deciso di mettere in atto quelle che sono le disposizioni in materia di Protezione Civile sulla base della legge L.R. 40/2001, creando così un Centro Intercomunale di Protezione Civile.

Nel Piano vengono descritti il territorio, gli elementi di pericolosità che lo contraddistinguono, l'organizzazione delle Amministrazioni Comunali e della forma associata ed infine tutto ciò che può essere utile nella gestione di un'emergenza di Protezione Civile.

### **Elementi normativi**

La Gestione Associata può essere realizzata anche a supporto ed integrazione dell'organizzazione comunale in emergenza, in particolare per assicurare il rispetto dei requisiti di funzionalità previsti dal regolamento regionale, ossia “l'operatività H24 dell'attività di Centro Situazioni e l'adeguatezza delle attività di Centro Operativo alle esigenze di intervento in emergenza in corso o prevista” (*art. DPGR 69/R/2004*). Infatti “Ove sia realizzata la Gestione Associata a supporto dell'organizzazione comunale in emergenza, resta ferma la titolarità in capo al Comune delle funzioni relative all'adozione di atti e di tutte quelle iniziative necessarie per garantire, in emergenza, la salvaguardia della popolazione e dei beni, assumendo il coordinamento degli interventi di soccorso nell'ambito del territorio comunale e raccordandosi con la Provincia per ogni necessario supporto” (*art. L.R. 67/2003*).

Il Piano Intercomunale di Protezione Civile deve assicurare l'operatività H24 sia in ambito di Ce.Si. (Centro Situazioni), sia in caso di emergenza in corso o prevista, così come previsto dalla citata normativa regionale in materia di Gestione Associata dei Comuni. Perciò i piani costituiscono, sia a livello Comunale che a livello Intercomunale e Provinciale, lo strumento unitario di risposta coordinata del sistema locale di Protezione Civile a qualsiasi tipo di situazione di crisi o di emergenza avvalendosi delle conoscenze e delle risorse disponibili sul territorio.

### **Obiettivi**

Lo scopo della redazione del Piano Intercomunale di Protezione Civile è garantire il mantenimento dei servizi sottoelencati, in seguito al verificarsi di un evento:

- salvaguardia della popolazione e dei beni;
- salvaguardia del sistema produttivo locale;
- ripristino della viabilità e dei trasporti;



- funzionalità delle telecomunicazioni;
- funzionalità dei servizi essenziali;
- censimento e salvaguardia dei beni culturali.

Per poter dar seguito a quanto sopra elencato, si è dovuto procedere in sede di pianificazione a:

- individuare le principali criticità presenti sul territorio;
- censire le risorse disponibili per fronteggiare tali eventi;
- definire il ruolo del Centro Intercomunale;
- stabilire le modalità di coordinamento e raccordo tra i Comuni, il Centro Intercomunale, la Provincia di Firenze, la Regione Toscana, le Associazioni di Volontariato convenzionate e gli altri soggetti coinvolti nel Sistema di Protezione Civile;
- individuare i responsabili a livello comunale;
- stabilire ruoli e competenze all'interno della struttura comunale;
- elaborare procedure operative suddivise per tipologia di evento e per fase di emergenza.

## 2 IL TERRITORIO DEL CENTRO INTERCOMUNALE

### 2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Questa parte del documento contiene dati e informazioni che descrivono il territorio intercomunale.

#### 2.1.1 ASPETTI GENERALI

Il Centro Intercomunale “Arno Sud-Est fiorentino” sorge nell'area sud orientale della Provincia di Firenze, i cui confini sono delimitati ad est ed a nord dal fiume Arno. Durante il suo percorso, scorrendo da sud verso nord, l'Arno costeggia i comuni di Figline e Incisa Valdarno e Bagno a Ripoli, delimitando per il Comune di Bagno a Ripoli il confine nord e per Figline e Incisa Valdarno il confine est fatta eccezione per una piccola area della zona sud del comune (il centro abitato di Matassino, situato sulla riva destra dell'Arno).

Il territorio del Centro Intercomunale racchiude due aree geograficamente distinte:

- la zona omogenea a Firenze rappresentata dal Comune di Bagno a Ripoli;
- il medio Valdarno Superiore fiorentino che si estende nel comune di Figline e Incisa Valdarno.

La zona nord-occidentale del territorio è delimitata dalla catena collinare del Chianti, dal Monte San Michele, dal Monte Muro e Fontesanta.

La parte sud-orientale è costituita invece da una serie di aree pianeggianti di origine alluvionale, la valle dell'Arno, in cui si trovano i maggiori insediamenti industriali e civili.

Il Valdarno Superiore è un'ampia vallata che costituisce un'area geografica omogenea tra la Toscana interna, la Valdichiana e la regione Umbro-Laziale.

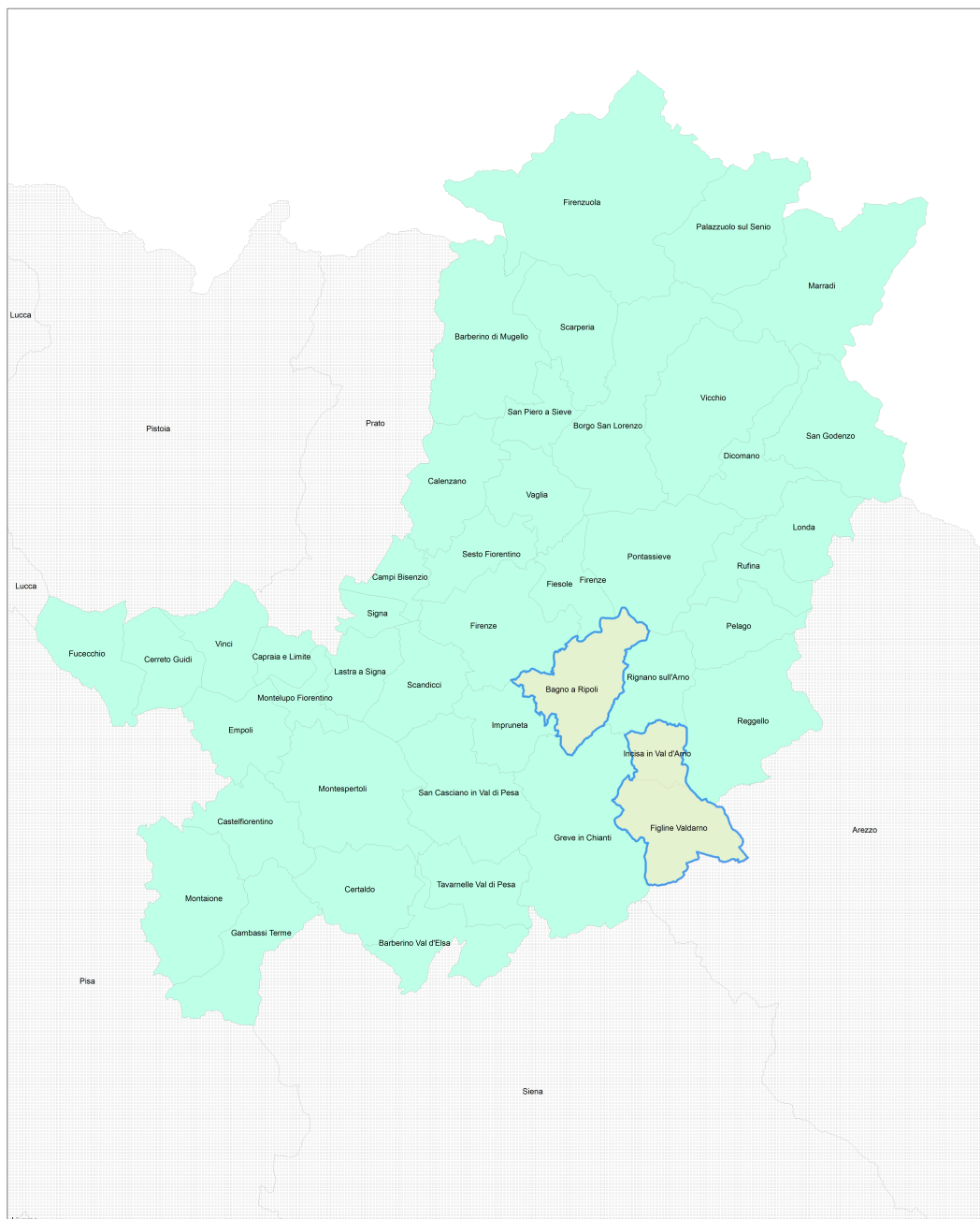
Il confine fra la Provincia di Arezzo e quella di Firenze delimita l'area del Valdarno Superiore in due ambiti amministrativi, quello del Valdarno Superiore aretino e quello fiorentino dove si inserisce parte del Centro Intercomunale di Protezione Civile.



## Centro intercomunale di protezione civile "Arno Sud-Est Fiorentino"



*Il Centro Intercomunale  
nella Provincia di Firenze*



**Figura 1.** Il Centro Intercomunale inserito nella Provincia di Firenze (non in scala).

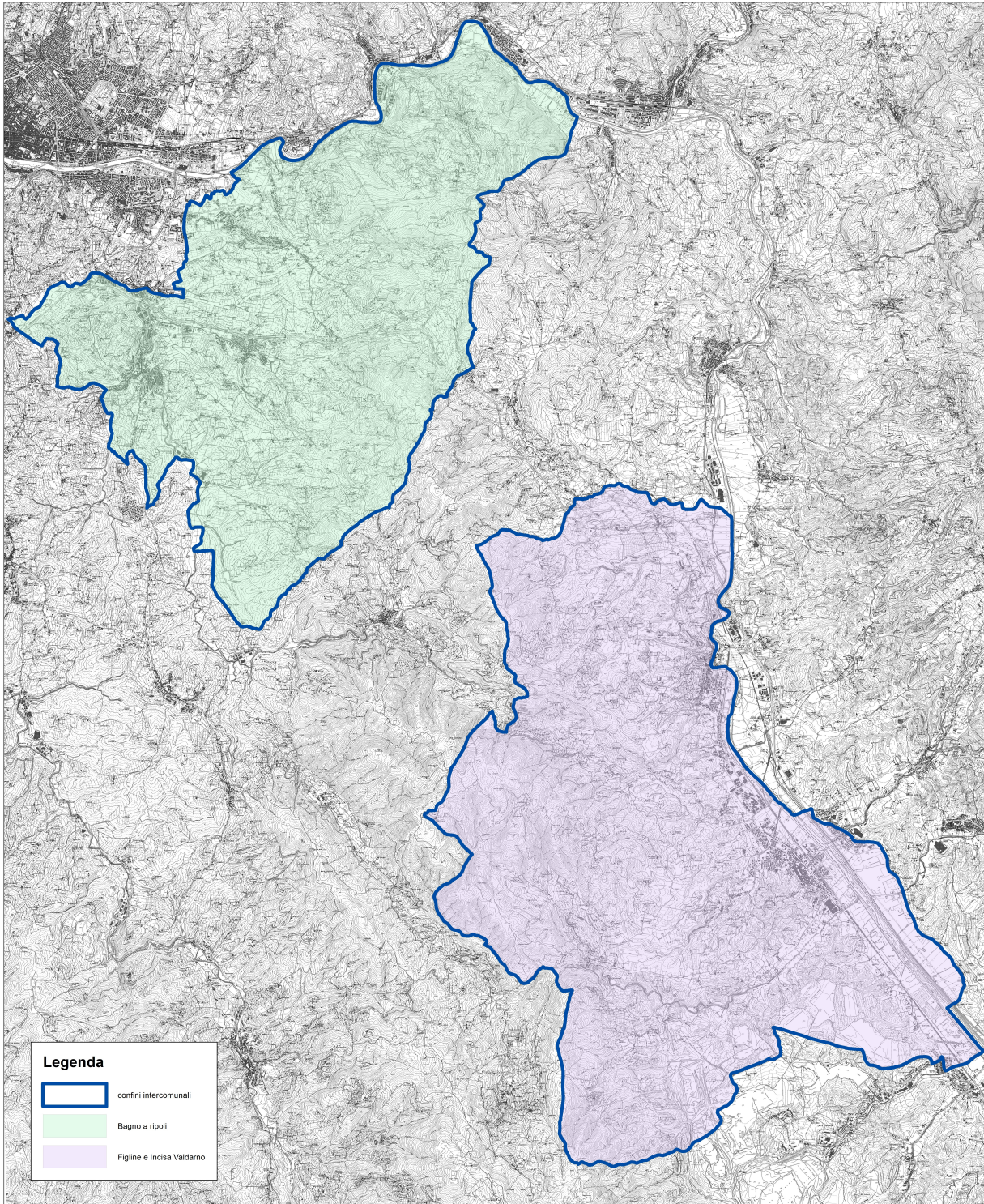
I Comuni confinanti con il Centro Intercomunale sono: Greve in Chianti, Impruneta, Firenze, Fiesole, Pontassieve, Pelago, Reggello, Rignano sull'Arno (in Provincia di Firenze), Pian di Sco', Castelfranco di Sopra, San Giovanni Valdarno, Cavriglia (in Provincia di Arezzo).



# Centro intercomunale di protezione civile "Arno Sud-Est Fiorentino"



*Carta dei confini  
del Centro Intercomunale*



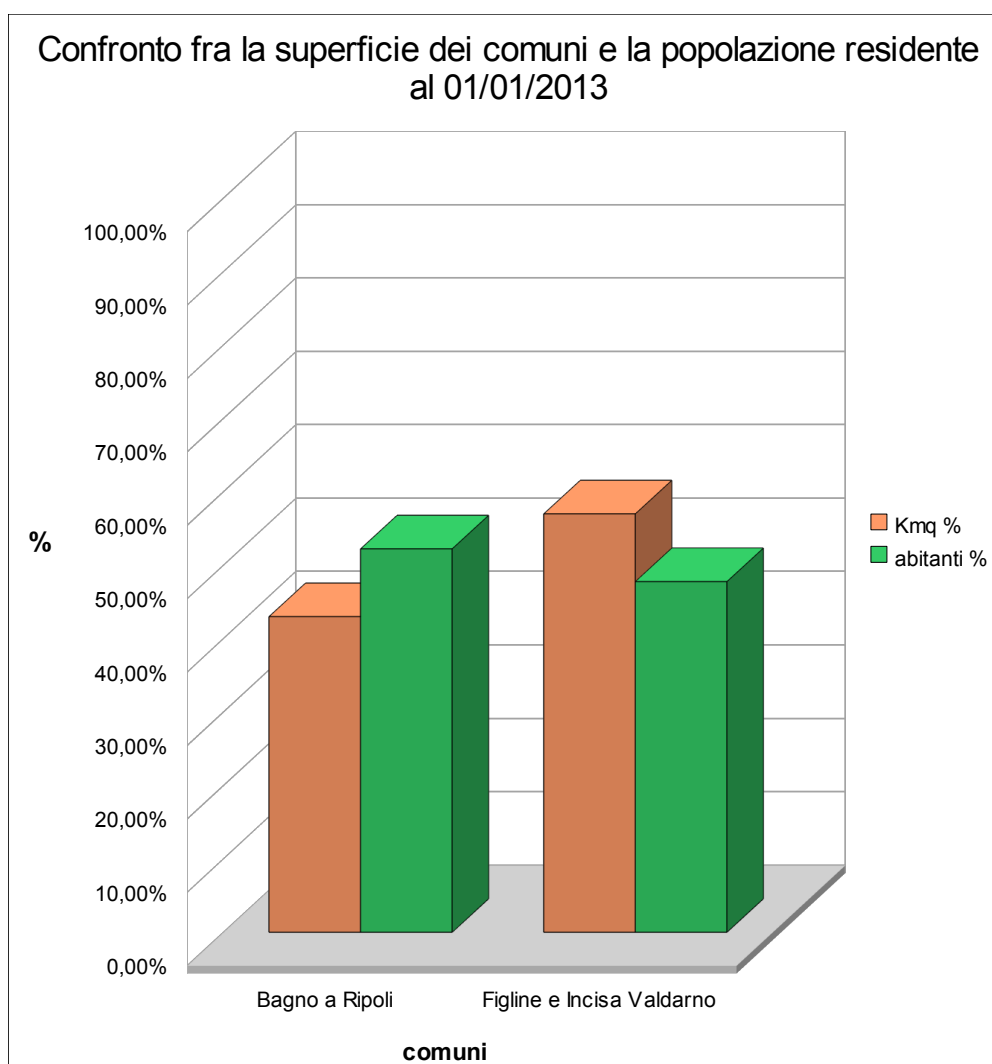
**Figura 2.** I due Comuni del Centro Intercomunale “Arno Sud-Est fiorentino”.

Il territorio del Centro Intercomunale “Arno Sud-Est fiorentino” ha un'altitudine compresa fra i 60m ed i 790m s.l.m. (Poggio Tondo nel Comune di Figline e Incisa Valdarno), e ciò denota un andamento paesaggistico prevalentemente di tipo collinare.

La sua estensione superficiale è di 172,04 Km<sup>2</sup> e la popolazione residente è di circa 50.000 abitanti.

COMUNE	AREA	ALTITUDINE min	ALTITUDINE max	ABITANTI	DENSITA'
Bagno a Ripoli	74,09 Km <sup>2</sup>	60 m	595 m	25488	344,01 ab/km <sup>2</sup>
Figline e Incisa Valdarno	98,20 Km <sup>2</sup>	115m	790m	23344	237,72 ab/km <sup>2</sup>
<b>Totale</b>	<b>172,29 Km<sup>2</sup></b>	-	-	<b>48832</b>	<b>283,43 ab/km<sup>2</sup></b>

**Tabella 1.** Informazioni generali sui due Comuni (popolazione residente al 1 gennaio 2013 – dati ISTAT).



**Grafico 1.** Grafico che mostra la percentuale di abitanti in ognuno dei due Comuni in base al territorio (dati ISTAT per la popolazione residente al 1 gennaio 2013).

Di seguito riportiamo una descrizione più dettagliata per ogni singolo Comune.

- Il Comune più a nord del Centro Intercomunale è **Bagno a Ripoli** i cui confini con Fiesole e Pontassieve sono delimitati a nord dal fiume Arno, ad est dal confine amministrativo di Rignano sull'Arno, a sud da Greve in Chianti, e ad ovest dal Comune di Impruneta. Il territorio comunale di Bagno a Ripoli si estende su una superficie complessiva di 74,09km<sup>2</sup>.
- Il Comune di **Figline e Incisa Valdarno** si trova prevalentemente in riva sinistra dell'Arno, sul versante sud-occidentale della vallata e si estende dall'Arno fino a Monte San Michele ed alla dorsale collinare del Chianti in particolare il confine amministrativo è quello con il Comune di Greve in Chianti. Il suo confine meridionale che coincide per buona parte con la Provincia di Firenze, è delimitato a sud dal Comune di San Giovanni Valdarno (AR), ad est dai comuni di Reggello, Pian di Sco' e Castelfranco di Sopra (AR), a nord dal confine con il Comune di Rignano sull'Arno.  
L'estensione superficiale è di circa 98,20 km<sup>2</sup>.

## 2.1.2 MORFOLOGIA DEL TERRITORIO

### ***Bagno a Ripoli***

Il territorio è costituito da zone prevalentemente collinari caratterizzate dalle coltivazioni tipiche toscane, viti e olivi e da aree boscate che raggiungono i 597m s.l.m. con il Poggio delle Piglie, posto in prossimità del Passo di Fontesanta; il territorio comunale risulta essere densamente abitato nelle aree pianeggianti, (un esempio sono i centri abitati di Grassina e quello di Ponte a Ema), mentre le zone di Vallina, Candeli e Capannuccia sono aree particolarmente industrializzate.

### ***Figline e Incisa Valdarno***

Il territorio può essere suddiviso in tre zone abbastanza distinte e di seguito brevemente descritte:

1. un fondovalle formato sugli strati alluvionali dell'Arno, relativamente stretto e che appunto segue il corso dell'Arno. Questa fascia è quella maggiormente interessata dallo sviluppo urbano, produttivo e viario (strade, ferrovia, aree industriali ed artigianali, alta densità edilizia di tipo residenziale);
2. un'ampia area collinare con il tipico paesaggio toscano coltivato ed antropizzato, estesa a gran parte del territorio, con andamento relativamente omogeneo in cui le sommità dei rilievi sono distribuite su una serie di dorsali con andamento appenninico. Tale zona è interessata da attività agricola ed agrituristica, con fasce boscate nella parte alta e lungo i

corsi d'acqua;

3. un paesaggio di alta collina con pendii ripidi, caratterizzato da boschi ed affioramenti rocciosi, le cui vette raggiungono i 790m s.l.m. più concentrato nella parte sud occidentale del Comune (area omogenea di Figline).

Per quanto riguarda le altitudini si passa dai 119m s.l.m. in corrispondenza del fiume Arno, nella zona di Incisa in Val d'Arno, ai 787 m s.l.m. di Poggio Tondo.

### 2.1.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

Il territorio in cui si trova inserito il Centro Intercomunale è diviso principalmente in due zone:

- il Valdarno Superiore nella parte meridionale, ampio catino naturale, chiuso a Nord Est dal massiccio del Pratomagno e delimitato a Sud Ovest dai Monti del Chianti;
- l'area ad est di Firenze delimitata dalla catena collinare del Chianti, dal Monte San Michele, il Monte Muro fino ad arrivare al Poggio di Firenze e Fontesanta.

Dopo l'estinzione del Lago pliocenico del Valdarno Superiore inizia una nuova fase, quella erosiva che continua anche adesso: il reticolo idrografico, formato da un fiume più grande nel fondovalle, l'Arno e, da molti suoi torrenti trasversali più piccoli, ha iniziato a smantellare i sedimenti lacustri accumulati nelle varie fasi e a trasportare questi ultimi più a valle. Il corso dell'Arno si abbassa progressivamente, dalla vecchia superficie di colmamento alla quota attuale, circa 150 metri più in basso. I sedimenti sono molto giovani e oppongono poca resistenza all'erosione, per questo si formano valli con pendii molto scoscesi. I sedimenti lacustri si presentano sempre con la stessa successione: più in basso quelli più fini (argille), depositati quando il lago era più profondo, più in alto i sedimenti grossolani (ciottoli) trasportati dagli immissari quando il lago era meno profondo. Questa alternanza stratigrafica di terreni argillosi teneri sovrastati da terreni più resistenti (conglomerati ciottolosi), permette la formazione di pareti verticali. Il passaggio tra le due formazioni geologiche è netto:

- la parte inferiore è costituita da limi argillosi e sabbiosi poco coerenti;
- la parte superiore da ciottoli arenacei tondeggianti, cementati e resistenti, con presenza di orizzonti più rugginosi (paleosuoli), quando i vecchi sedimenti rimanevano all'asciutto.

L'Arno scorre più spostato verso i Monti del Chianti rispetto al centro della valle, a causa della maggior forza degli affluenti di destra che scendono dal Pratomagno e per questo motivo dalla parte sinistra i sedimenti sono smantellati più velocemente.

Le aree immediatamente limitrofe ai corsi d'acqua, in particolare l'Arno e l'Ema, sono caratterizzate da alluvioni recenti; adiacenti a tali aree si trovano sabbie ed argille e sabbie con limi, alternate a ghiaie e ciottolami, in particolare nell'area del Valdarno. Si trova anche una parte

di detrito di falda nel Comune di Figline e Incisa Valdarno nella zona sud-orientale, limitrofa a sabbie e ghiaie. Anche nel Comune di Bagno a Ripoli si trovano ghiaie e ciottolami nelle zone che delimitano le alluvioni recenti intorno al torrente Ema, mentre in corrispondenza del capoluogo si trova una formazione di ghiaie e sabbie.

Dalla figura 4, di seguito, si può notare che nella zona più a sud di Bagno a Ripoli e sul confine centrale con Rignano sull'Arno, si trova un ampio complesso caotico ed olistostromi (in blu). La zona settentrionale del Centro Intercomunale è determinata da calcari marnosi e da una piccola formazione di calcari argillosi e fortemente tettonizzati. Tutta la fascia occidentale del territorio è costituita da arenarie calcaree ed argillitiche che si estendono su tutti i Comuni.

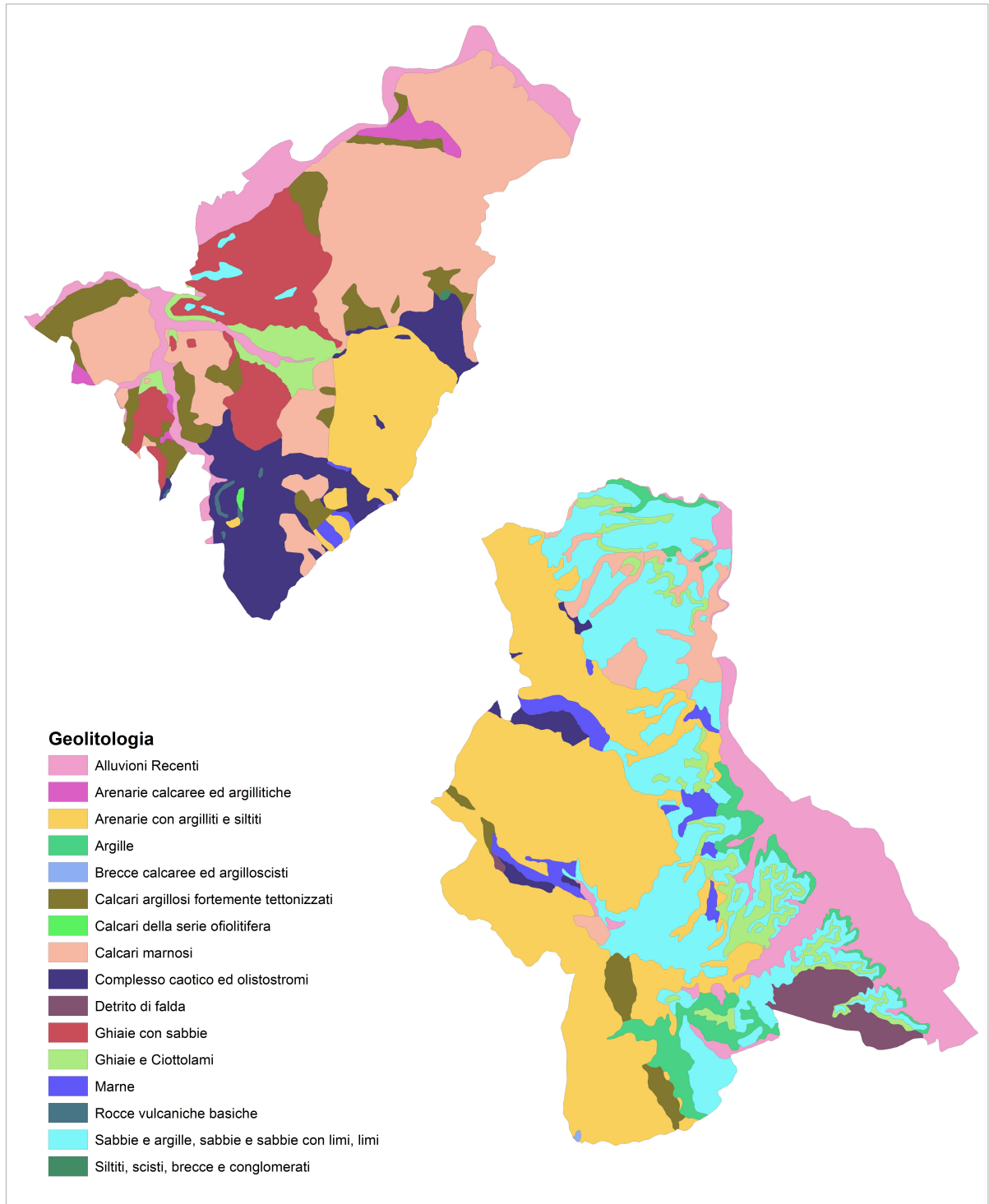




## Centro intercomunale di protezione civile "Arno Sud-Est Fiorentino"



Carta geolitologica  
del Centro Intercomunale



**Figura 3.** Carta geolitologica del territorio del Centro Intercomunale (non in scala).

#### 2.1.4 RETICOLO IDROGRAFICO

Il territorio del Centro Intercomunale è caratterizzato dalla presenza dell'Arno che rappresenta il suo confine “naturale” nonché amministrativo nord orientale. L'Autorità di Bacino (AdB) del Fiume Arno è l'ente di gestione e controllo fluviale presente sull'area.

Il reticolo idrografico è anche caratterizzato dalla presenza di molti piccoli corsi d'acqua quali torrenti, borri e fossi che possono creare problemi al normale svolgimento delle attività nei centri abitati e nelle aree industriali. Generalmente durante la stagione autunnale ed invernale, quando le precipitazioni piovose sono frequenti, intense e spesso improvvise si hanno notevoli portate, mentre durante la stagione estiva le portate si riducono notevolmente fino a mostrare, in taluni casi, condizioni di completa assenza d'acqua. Si può quindi definirne un regime torrentizio.

La maggior parte dei corsi d'acqua affluiscono direttamente in Arno, che rappresenta in questo modo il punto di raccolta del reticolo idrografico del territorio.

La classificazione delle opere idrauliche inserisce l'Arno in “II categoria” mentre buona parte del reticolo idrografico minore è classificato come “III categoria”, sotto la gestione del Consorzio di bonifica 3 “Medio Valdarno” e del Consorzio di bonifica 2 “Alto Valdarno”.



## Centro intercomunale di protezione civile "Arno Sud-Est Fiorentino"

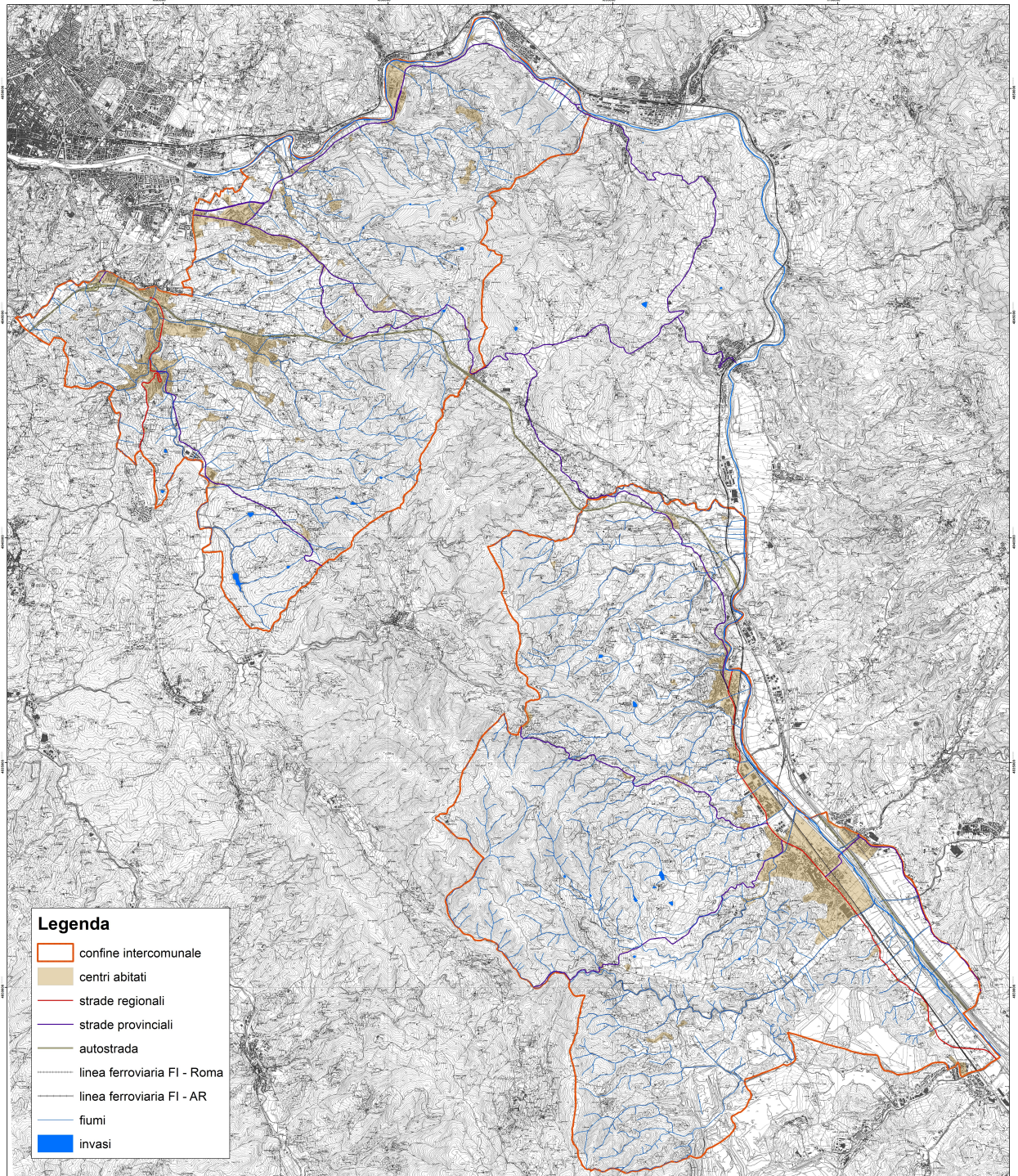


Bagno a Ripoli



Figline e Incisa Valdarno

### *Reticolo idrografico del Centro Intercomunale*



**Figura 4.** Reticolo idrografico presente nel territorio intercomunale.

### **Bagno a Ripoli**

L'Arno delimita il confine settentrionale del Comune mentre il torrente Ema ne delimita il confine occidentale, attraversando il Comune in corrispondenza delle frazioni di Grassina, Ponte a Niccheri e Ponte a Ema.

Altri corsi d'acqua sono i borri di Rimaggio e di Bagnolo, il torrente Isona, i fossi di Vallina e della Docciola, affluenti di sinistra del Fiume Arno; i fossi di Dimezzo e di Rapale, i borri delle Macchie e di Sant'Andrea, affluenti di destra del torrente Ema, ed il torrente Grassina affluente di sinistra del torrente Ema. Sono presenti anche il borro delle Argille ed i rii Rimezzano e Ritortoli di minore rilevanza.

Sono inoltre presenti 15 laghi censiti dalla Provincia di Firenze (vedi tabella 8, paragrafo 2.2.2).

### **Figline e Incisa Valdarno**

Il territorio del Comune di Figline e Incisa Valdarno è delimitato dall'Arno sul confine orientale. Gli abitati di Figline e Incisa vengono delimitati proprio dalla riva sinistra del Fiume Arno.

L'idrografia si completa con molti altri corsi d'acqua di rilievo fra torrenti, borri e fossi. Fra i torrenti: Carresi, Cerviano, Cesto, Corbaia, Faella, Gaglianella, Poggiale, Ponterosso, Resco, Restone, San Cipriano, Sant'Andrea, Tagliafune. Fra i borri quello del Molinaccio, il borro delle Campane; tra i fossi ricordiamo quello dell'Entrata, il fosso di Cappiano, il fosso dei Bagnani e il fosso di Salceto.

Sul territorio sono presenti anche laghi, alcuni dei quali venivano impiegati nelle attività agricole di un tempo, ma che attualmente hanno soprattutto funzione nell'approvvigionamento dell'acqua per l'antincendio boschivo. La loro grandezza varia notevolmente sia in estensione superficiale che in volume. Di carattere collinare e di dimensioni molto contenute, sono quello di Pratelli e di Tracolle, censiti dalla Provincia, e quello più piccolo sul fosso dei Bagnani. Sono stati realizzati mediante invasi artificiali con sbarramenti o dighe di ritenuta (vedi tabella 9, paragrafo 2.2.2). La competenza degli invasi è delegata alla Provincia di Firenze ad eccezione della diga di Boscarone che risulta inserita nel Registro Italiano Dighe (RID) a causa del suo sbarramento superiore ai 15m (L.584/94), (vedi tabelle 10, paragrafo 2.2.2).

#### **2.1.5 CARATTERISTICHE CLIMATICHE**

Il clima può essere inquadrato in quello più ampio della regione tirrenica, caratterizzata da inverni relativamente miti ed estati calde ed asciutte (clima temperato caldo con estate secca). Le caratteristiche climatiche locali sono tali per la vicinanza della catena appenninica che si oppone all'arrivo delle masse d'aria provenienti dai quadranti settentrionali.

La particolare configurazione barica, che si stabilisce sul centro-Italia e che vede l'affermarsi nei mesi estivi dell'anticiclone delle Azzorre determina, specialmente sul territorio della Toscana, un periodo stabile con assenza di piogge nel quale le condizioni meteorologiche sono determinate da una circolazione a carattere locale.

Nel territorio del Centro Intercomunale, la temperatura media annua varia fra 11,7°C e 13,3°C. Gli inverni non sono generalmente molto rigidi, attestandosi su temperature medie di 3,5°C. Possono però presentarsi nevicate anche a quote basse. Generalmente nel mese di aprile si assiste alla fine della stagione invernale ed al conseguente inizio della stagione vegetativa che è legata al superamento dei 10°C.

Dal mese di luglio le temperature subiscono un rapido innalzamento, raggiungendo e superando i 30°C, con punte molto alte che possono superare i 40°C. In concomitanza con queste temperature estreme si hanno, generalmente, periodi piuttosto lunghi senza precipitazioni piovose, con conseguente accentuarsi di: siccità, incendi e disagi fisici.

Con la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno calano le temperature e possono verificarsi piogge intense anche a carattere temporalesco determinando smottamenti, frane e dissesti idrogeologici in genere dovuti all'accumulo rapido di acqua che non viene equilibratamente drenata da un terreno ancora troppo secco per assorbirla in modo omogeneo.

#### 2.1.6 USO DEL SUOLO

Il territorio del Comune di Bagno a Ripoli è caratterizzato da boschi cedui e fustaie nella parte settentrionale ed occidentale, mentre sul confine orientale si trovano maggiormente seminativi arborati e macchia mediterranea. Sulla parte centro orientale ci sono soprattutto seminativi irrigui ed arborati, prati e poche aree boscate.

Il territorio comunale di Figline e Incisa Valdarno è caratterizzato da un uso del suolo con boschi cedui e misti, macchia mediterranea e seminativi, in particolare sulla fascia occidentale; si trova anche la presenza di seminativi arborati (soprattutto oliveti). Nell'area più orientale del territorio l'ampia zona delimitata dall'Arno è caratterizzata da zone incolte, seminativi irrigui ma, soprattutto la maggior parte delle zone industrializzate ed urbanizzate. Proprio queste ultime caratteristiche accomunano tutto il confine orientale del territorio intercomunale, evidenziando così il corso dell'Arno.

#### 2.1.7 RETICOLO INFRASTRUTTURALE

La rete infrastrutturale del Centro Intercomunale è caratterizzata da importanti arterie stradali e ferroviarie che attraversano il territorio.

Le principali connessioni stradali sono:

- l'Autostrada A1 (Milano-Napoli);
- strade regionali SR (gestite dalla Provincia di Firenze)
- strade provinciali SP (gestite dalla Provincia di Firenze)
- strade comunali SC

Denominazione	Comuni interessati
<b>A1</b> Autostrada del sole	Bagno a Ripoli – Figline e Incisa Valdarno
<b>SR 222</b> Chiantigiana	Bagno a Ripoli
<b>SR 69</b> Di Valdarno	Figline e Incisa Valdarno
<b>SP 01</b> Aretina per San Donato	Bagno a Ripoli – Figline e Incisa Valdarno
<b>SP 56</b> Del Brollo e del Poggio alla Croce	Bagno a Ripoli – Figline e Incisa Valdarno
<b>SP 34</b> Di Rosano	Bagno a Ripoli
<b>SP 35</b> Del Padule	Bagno a Ripoli
<b>SP 16</b> Chianti, Valdarno	Figline e Incisa Valdarno
<b>SP 87</b> Ponte Matassino – Reggello	Figline e Incisa Valdarno
<b>SP 124</b> Urbinese	Figline e Incisa Valdarno

**Tabella 2.** Strade regionali e provinciali del territorio.

Per quanto riguarda la rete ferroviaria, il territorio del Centro Intercomunale è attraversato da due tratte:

linea “lenta” Firenze-Arezzo / linea “veloce” Milano-Napoli

La linea ferroviaria “lenta” (Firenze - Arezzo) è caratterizzata da due stazioni nei centri abitati di Figline e Incisa ed interseca il Comune per circa 20 km, mentre per quanto riguarda la principale rete ferroviaria della nostra penisola, la “Direttissima” Milano-Napoli, essa percorre il territorio del Centro Intercomunale attraversando entrambi i Comuni per circa 30 km, 11 dei quali sono all'interno della galleria San Donato; la linea entra in galleria nel Comune di Bagno a Ripoli ed esce nel Comune di Rignano Sull'Arno per un breve tratto (circa 500m) per poi tornare nuovamente in galleria e uscire in prossimità della stazione di Incisa.

DENOMINAZIONE	COMUNI INTERESSATI
DD Milano - Napoli	Bagno a Ripoli – Figline e Incisa Valdarno
Firenze - Arezzo	Figline e Incisa Valdarno

**Tabella 3.** Linee ferroviarie.

La principale viabilità comunale nei Comuni viene riassunta nella tabella sottostante:

<b>ELENCO VIABILITA' COMUNALE PRINCIPALE</b>				
<b>Comune</b>	<b>Strada</b>	<b>Località da</b>	<b>Località a</b>	<b>Note</b>
Bagno a Ripoli	Via F.lli Orsi	Bagno a Ripoli (C.R.I)	SP 01 Bagno a Ripoli	
	Via di Ritortoli	SP 01 Bagno a Ripoli	Ponte a Ema	
	Via dell'Antella	Ponte a Ema	Antella	
	Via delle Brigate Partigiane	-	-	abitato di Antella
	Via Peruzzi	Antella	SP 01 Osteria Nuova	
	Via di Villamagna	SP 34 Candeli	Villamagna	
	Via di San Romolo	Villamagna	Case San Romolo	
	Via San Romolo	Case San Romolo	Vallina	
	Via Poggio a Luco	Villamagna	Convento dell'Incontro	
	Via Lungo l'Ema	SR 222 Ponte a Ema (confine con Firenze)	Ponte a Ema (area artigianale)	
	Via di Vacciano	Ponte a Ema (area artigianale)	Fattucchia	
	Via Poggiosecco	Fattucchia	Via di Montauto	
	Via di Fattucchia	Fattucchia	Chiesa San Giusto a Ema	
	Via del Bigallo e Apparita	SP 01 Circolo La Fonte	SP 01 Quattro Vie	
	Via di Terzano	SP 01 Arco del Camicia	Croce dei Frati	
	Via di Montisoni	Antella	San Donato in Collina	
	Via di Pulicciano	Antella	incrocio Lappeggi	
Via di Mondeggi	incrocio Lappeggi	SP 56 Scolivigne		
Figline e Incisa Valdarno	4-Ripalta	Via Resistenza		REGOLATORE GENERALE COMUNE FIGLINE VALDARNO. Settembre 1997 Piano strutturale QUADRO CONOSCITIVO CLASSIFICAZIONE DELLA RETE VIARIA
	5-Tartigliese	strada Statale		
	6-Gaville	strada Statale		
	7-Scampata	Via Resistenza		
	8-Madonna del Cesto	Via di Gaville	Convento S.Romolo	
	9-Poggerina o della Borghetta	Via di Gaville	Chiesa Ripalta	
	10-Varlago o Grillaie	Via di Gaville	Chiesa Tartigliese	
	11-Camporibaldi	Gaville	Chiesa di Gaville	
	12-Sillano	Gaville	Chiesa Scampata	
	13-Castiglioni	Camporibaldi	Chiesa Madonna del Cesto	
	14-S.Donato Avane	Camporibaldi	Via Grevigiana	
	15-Norcenni	strada Castiglioni	confine Comune di Cavriglia	
	16-Golfonaia	Via Grevigiana-Ponterosso	strada Castiglioni	
	17-S.Andrea Campiglia	Chiesa Pavelli	Via Gravigiana-Ponte Stolli	

	18-Cerviano	Via Grevigiana	Castiglioni	
	19-S.Martino Altoreggi	Via Grevigiana	Strada Varlagi Grillaie	
	20-Borro	strada S.Andrea	Via Grevigiana-S.Andrea	
	strada di Santa Maria Maddalena	Palazzolo	Santa Maria Maddalena	
	strada di Pian dell'Isola	Pian dell'Isola confine con Rignano sull'Arno	SP 01 Burchio (Polo Bonfanti)	
	strada di Palazzolo-Burchio-Entrata-Poggio alla Croce	Palazzolo	SP 56 Poggio alla Croce	
	strada di San Michele	l'Entrata (strada di Cappiano) bivio a destra	San Michele confine con Rignano sull'Arno	
	strada per Loppiano	l'Entrata bivio a sinistra	Loppiano	
	strada di Campogiallo	Loppiano	La Fonte	
	strada di San Vito	San Vito	Castello	
	strada del Martini	Castello	La Fonte	
	strada della Costerella	San Vito (chiesa vecchia)	Incisa in Val d'Arno (vivaio) su SR 69	
	Via Turati	abitato di Incisa		
	Via Leonardo da Vinci	abitato di Incisa		
	Via di Barberino	SR 69 Via di Barberino		

**Tabella 4.** Strade comunali di principale interesse viario.

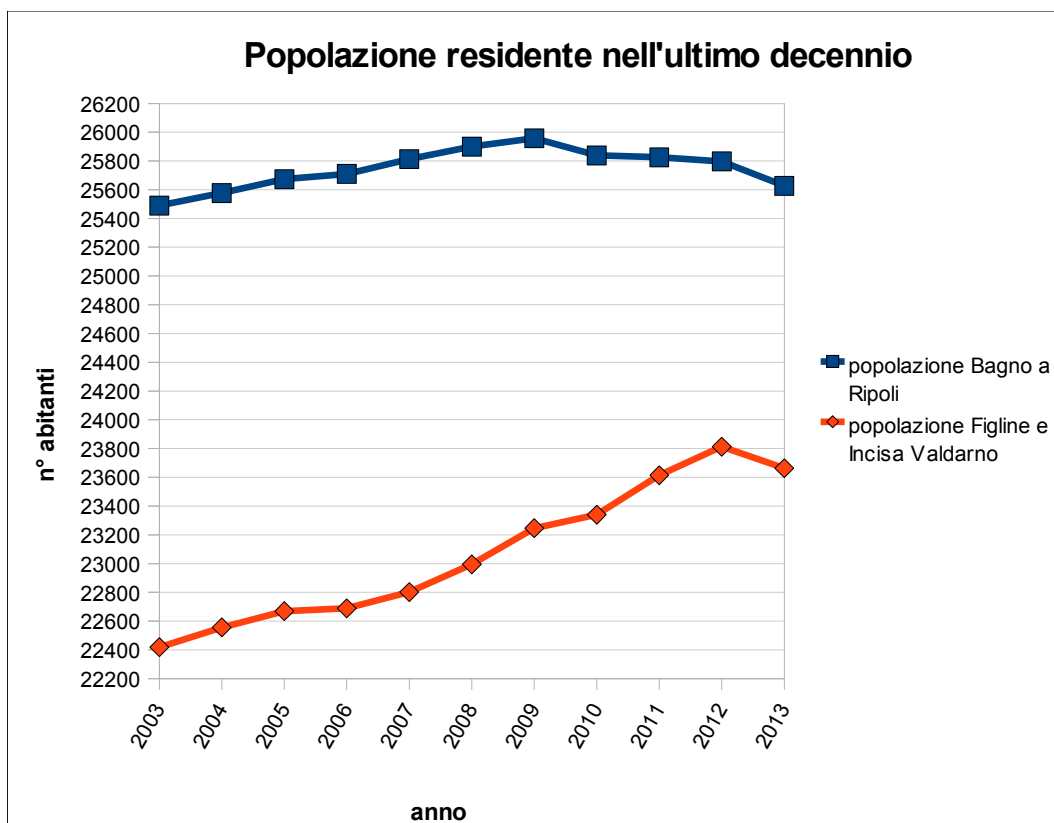
#### 2.1.8 DATI POPOLAZIONE E PRINCIPALI CENTRI ABITATI

Il Centro Intercomunale è contraddistinto da un territorio costituito da molti centri abitati e numerosissime case sparse con una conseguente distribuzione della popolazione in un raggio piuttosto ampio; tali elementi sono fondamentali per la conoscenza dei rischi sul territorio.

#### Popolazione

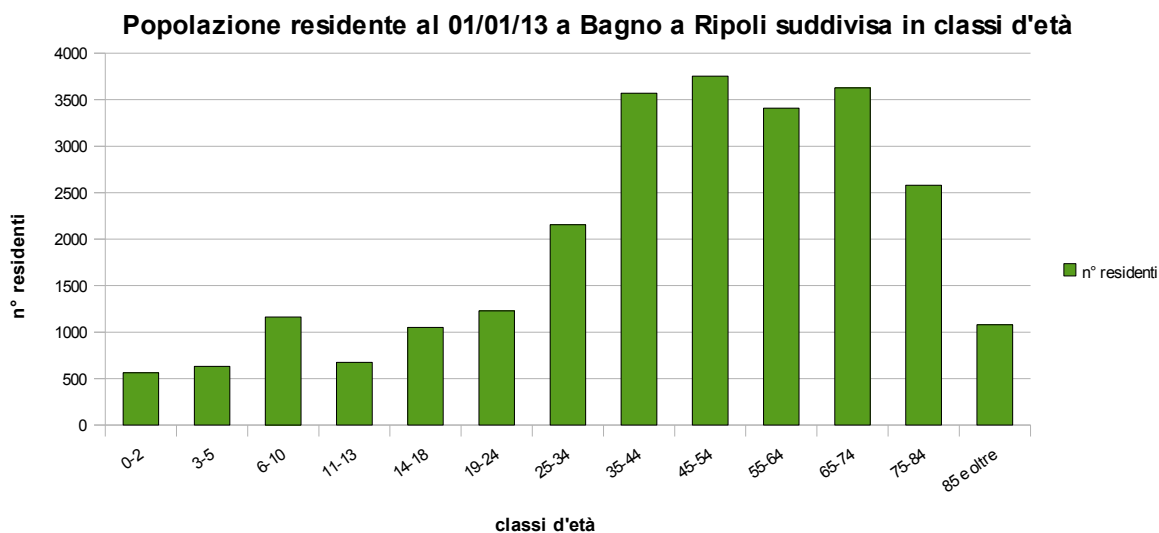
Se il comune di Figline e Incisa Valdarno ha visto un aumento della popolazione nell'ultimo decennio, Bagno a Ripoli ha avuto un aumento della popolazione dal 2003 con un picco nel 2009 per poi subire un lieve calo fino al dato attuale.



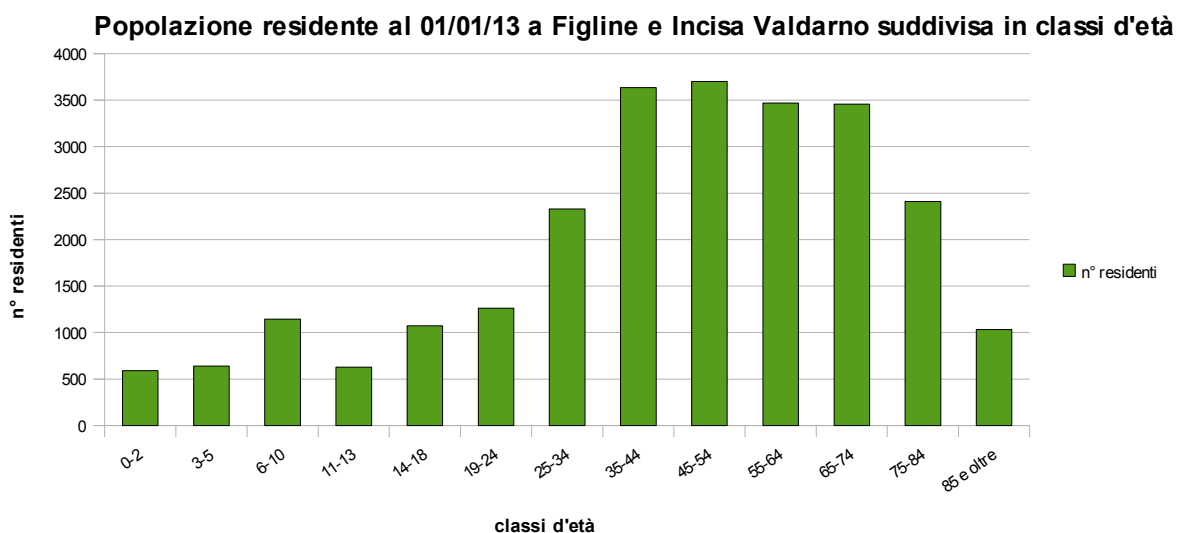


**Grafico 2.** Bilancio demografico anni 2003-2013 e popolazione residente al 31/12 nei Comuni del Centro Intercomunale (dati Uffici Anagrafe Comunali).

Sono stati elaborati i dati riguardanti la popolazione residente in ogni Comune, suddivisa in classi d'età e di seguito sono riportati i grafici che ne individuano la suddivisione in classi d'età differenti.



**Grafico 3.** Istogramma rappresentante la popolazione residente nel Comune di Bagno a Ripoli, suddivisa in classi di età (dati Istat).



**Grafico 4.** Istogramma rappresentante la popolazione residente nel Comune di Figline e Incisa Valdarno, suddivisa in classi di età (dati Istat).

### **Centri abitati**

E' interessante capire quale sia la distribuzione della popolazione sul territorio, per questo è stato considerato il numero degli abitanti residenti nei centri urbani, nelle varie frazioni e località presenti all'interno dei Comuni.

Analizzando cartograficamente la distribuzione dei centri abitati sulla superficie del Centro Intercomunale si nota che i centri abitati maggiori sono Grassina, Figline e Bagno a Ripoli; una porzione omogenea di popolazione risiede in case sparse su tutto il territorio.

**Figura 7.** Distribuzione dei maggiori centri abitati del Centro Intercomunale.

## **2.2 TIPOLOGIE DI RISCHIO PRESENTI SUL TERRITORIO**

Nelle pagine seguenti verranno presentati i possibili rischi che il Centro Intercomunale deve poter monitorare per esplicitare le sue funzioni di previsione, prevenzione ed attività in caso di emergenza.

Ai fini di Protezione Civile è fondamentale la conoscenza di alcune definizioni e relative applicazioni nei vari ambiti che riguardano la salvaguardia delle persone, dell'ambiente e delle cose.

### **2.2.1 DEFINIZIONI GENERALI DEL RISCHIO**

Si definisce Rischio (R) l'atteso numero di perdite umane, feriti, danni alle proprietà, interruzioni

di attività economiche, in conseguenza di un determinato fenomeno naturale.

Le componenti che concorrono nella determinazione del rischio sono:

- Intensità (I), severità geometrica e meccanica del fenomeno potenzialmente distruttivo.
- Pericolosità (H), probabilità che un fenomeno potenzialmente distruttivo si verifichi in un dato periodo di tempo e in una data area; è espressa in termini di probabilità annuale (o di tempo di ritorno) ed è riferita ad una determinata intensità del fenomeno. La pericolosità è dunque funzione della frequenza dell'evento. In certi casi (come per le alluvioni) è possibile stimare la probabilità di accadimento, mentre in altri casi, come per alcuni tipi di frane, tale stima è più difficile da ottenere.
- Elementi a rischio (E), popolazione, proprietà, attività economiche presenti in una determinata area.
- Valore degli elementi a rischio (W), valore economico o numero di unità relativo ad ognuno degli elementi a rischio; tale valore è funzione del tipo di elemento a rischio (E).
- Vulnerabilità (V), grado di perdita prodotto su un certo elemento o su un gruppo di elementi esposti a rischio (popolazione, edifici, servizi, infrastrutture, ecc.), risultante dal verificarsi di un fenomeno naturale di una certa intensità; è espressa in una scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio.

Il Rischio (R) di un determinato elemento a rischio e di una data intensità del fenomeno è direttamente proporzionale alla pericolosità, alla vulnerabilità ed al valore dell'elemento a rischio, e la sua espressione algebrica è la seguente:

$$R(I; E) = H(I) V(I;E) W(E)$$

dove il prodotto di vulnerabilità e valore degli elementi a rischio può essere anche indicato come Danno (D), che esprime l'entità delle perdite per un determinato elemento o bene (persone, cose, attività economiche) nel caso del verificarsi dell'evento temuto:

$$R(I; E) = H(I) D(I;E)$$

Questa definizione può risultare, soprattutto per gli "addetti ai lavori", estremamente riduttiva visti i testi, i dibattiti, le relazioni in proposito ma rappresenta comunque una valida base da cui partire per la definizione di ogni singolo rischio.

Nei paragrafi successivi si trovano informazioni dettagliate sui principali rischi presenti nei Comuni afferenti al Centro Intercomunale "Arno Sud-Est Fiorentino" e sui comportamenti da assumere in caso di emergenza.

## 2.2.2 RISCHIO IDRAULICO

Il rischio idraulico, e più precisamente il rischio di esondazione, è la probabilità che si verifichi il superamento del limite dell'onda di piena e/o la rottura di un argine, con conseguenti situazioni di allagamento di un'area più o meno vasta che può provocare danni a persone e/o cose. Il rischio idraulico si può quindi manifestare per tracimazione o rottura di argini, a causa dell'insufficiente capacità di smaltimento delle acque da parte di un alveo fluviale, generalmente a seguito di giorni di intense precipitazioni su tutto il bacino interessato.

L'alluvione è il fenomeno idraulico più temuto. Ogni bacino idrografico ha una sua specifica capacità di regimazione idrica: se le precipitazioni sono molto intense o molto prolungate, la quantità d'acqua che raggiunge il corso d'acqua può crescere in modo significativo, facendolo ingrossare fino a raggiungere il livello cosiddetto "di guardia". Se in queste condizioni il fiume incontra un restringimento dell'alveo, a volte causato anche solo dall'occlusione delle "luci" di un ponte (cioè le aperture fra i piloni) dovuta all'accumulo di alberi e altri materiali trasportati dalla corrente, oppure provoca il cedimento di un argine, anche in un solo punto, le acque cominceranno a fuoriuscire, allagando il territorio circostante, le campagne ed i centri abitati.

L'allagamento non è l'unico danno collegato ad una situazione alluvionale: se l'acqua erode il terreno su cui scorre, trasporterà a valle anche terra, rocce ed alberi, dando origine alle cosiddette "lave torrentizie"; lungo il percorso l'acqua può erodere le sponde e scalzare al piede interi pendii causandone il franamento, o provocare il crollo di edifici costruiti lungo le sponde, travolgere infrastrutture, ponti, strade ed ogni cosa non ancorata al terreno, dalle vetture alle persone.

Il rischio idraulico nel territorio del C.I. "Arno Sud-Est fiorentino" è abbastanza rilevante data la presenza di un corso d'acqua principale, l'Arno, e di molti altri corsi d'acqua a carattere torrentizio, che fanno parte del reticolo idrografico minore con tempi di corrivazione e di formazione dell'onda di piena rapidi, che impongono una importante riduzione dei tempi necessari all'allarme ed alle successive attivazioni.

La situazione delle criticità è descritta dalle carte della Pericolosità Idraulica elaborate e redatte dall'Autorità di Bacino (AdB) del fiume Arno, la quale evidenzia la presenza di aree estremamente vulnerabili in zone di pertinenza fluviale o esondabili con rilevate ricorrenze.

Ai sensi del D.P.C.M. del 29 settembre 1998, il Piano di Bacino del fiume Arno, facendo riferimento ad esperienze di pianificazione già effettuate, ha definito quattro Classi di rischio idraulico ed in funzione delle stesse ha suddiviso il territorio dei vari Comuni interessati. Le Classi di rischio sono dunque determinate dalla sovrapposizione della cartografia della pericolosità con elementi cartografici risultanti dalla Carta tecnica regionale in scala 1:10.000, o

da altre cartografie o rilievi di maggior dettaglio. Mediante l'incrocio del dato relativo all'elemento a rischio con quello della classe di pericolosità, si può risalire al grado di rischio. Per tutti gli elementi è stato considerato un coefficiente di vulnerabilità pari ad uno, corrispondente al danno massimo. Il valore degli elementi, e quindi il danno conseguente, è in definitiva assunto, in via convenzionale e qualitativa, crescente con l'indice della classe di appartenenza.

Le classi di **Pericolosità Idraulica (PI)** sono:

PI 1: Pericolosità moderata, in corrispondenza delle aree allagate per piena con Tempo di Ritorno  $Tr=500$  anni.

PI 2: Pericolosità media, in corrispondenza delle aree allagate per piena con  $Tr=200$  anni, altezza d'acqua  $< 0,9$  m, se la velocità della corrente è  $<$  di 2 m/s.

PI 3: Pericolosità elevata, in corrispondenza delle aree allagate per piena con  $Tr=200$  anni, con altezza d'acqua  $\geq 0,9$  m per qualunque velocità della corrente, con altezza d'acqua  $< 0,9$  m per velocità  $\geq 2$  m/s.

PI 4: Pericolosità molto elevata, in corrispondenza delle aree allagate per piena con  $Tr=50$  anni.

Il **Danno (D)** si differenzia in quattro classi così definite:

D1: danno potenziale basso: comprende le aree libere da insediamenti che consentono il libero deflusso delle piene.

D2: danno potenziale medio: su tali aree è limitata la presenza di persone e sono limitati gli effetti che possono derivare al tessuto socio-economico.

D3: danno potenziale alto: su tali aree fenomeni di esondazione possono provocare danni per la funzionalità del sistema economico e problemi all'incolumità delle persone.

D4: danno potenziale altissimo: su tali aree fenomeni di esondazione possono provocare ingenti danni ai beni e perdita di vite umane.

Il **Rischio (R)** risulterà dunque suddiviso in quattro classi così definite:

R1: rischio moderato, per il quale sono possibili danni sociali ed economici ai beni ambientali e culturali marginali.

R2: rischio medio, per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e ai beni ambientali e culturali che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività socio-economiche.

R3: rischio elevato, per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici, con conseguente inagibilità degli stessi, alle infrastrutture e ai beni

ambientali e culturali, con l'interruzione delle funzionalità socio-economiche.

R4: rischio molto elevato, per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e ai beni ambientali e culturali e la distruzione delle funzionalità delle attività socio-economiche.

	D1	D2	D3	D4
P1	R1	R1	R2	R2
P2	R1	R2	R2	R3
P3	R2	R2	R3	R4
P4	R3	R3	R4	R4

**Tabella 5.** Tabella riassuntiva delle classi di rischio (R) in base alla pericolosità (P) ed al danno (D) eventuale.

L'ALL / 4.7 rappresenta le aree soggette a pericolosità idraulica presenti sul territorio del Centro Intercomunale.

In particolare si possono notare alcune zone in PI 4 (pericolosità idraulica molto elevata) sia nel Comune di Figline e Incisa Valdarno e nell'abitato di Incisa in Val d'Arno, nel Comune di Bagno a Ripoli, lungo il corso del torrente Ema.

Figline e Incisa in Valdarno risulta essere il Comune con l'area più vasta soggetta a pericolosità idraulica infatti, oltre alle aree in PI 4, ce ne sono molte altre in PI 3 e PI 2 tutte limitrofe al corso dell'Arno, in particolare nella metà sud del Comune.

Per quanto riguarda i Comuni facenti parte del Centro Intercomunale ognuno ha specifiche problematiche per i corsi d'acqua presenti sul territorio. Di seguito i fiumi, torrenti, borri, fossi e rii, considerati a rischio medio ed alto che necessitano di un monitoraggio programmato in caso di piogge consistenti e persistenti:

### **Bagno a Ripoli**

CORSO D'ACQUA	TIPOLOGIA	ZONA A RISCHIO	RISCHIO
Arno	fiume	Vallina – Gualchiere di Remole - Candeli	medio / alto
Ema	torrente	Grassina - Ponte a Niccheri - Ponte a Ema	medio / alto
Grassina	torrente	Grassina	medio
Isonne	torrente	Antella	medio

Di Rimaggio	fosso	Rimaggio	medio / alto
Di Vallina	fosso	Vallina	medio
Rimezzano	rio	Ponte a Ema	alto
Ritortoli	rio	Ponte a Ema	medio
Delle Argille	borro	Grassina	medio

**Tabella 6.** Corsi d'acqua di Bagno a Ripoli, eventuali zone a rischio e grado di rischio.

### Figline e Incisa Valdarno

CORSO D'ACQUA	TIPOLOGIA	ZONA A RISCHIO	RISCHIO
Cesto	torrente	Figline	medio
Ponterosso	torrente	Figline	basso
Cerviano	torrente	Figline	medio
S.Andrea	borro	Stecco	alto
Restone	borro	Restone	medio
Molinaccio	borro	La Massa	medio / basso
Burchio	fosso	Burchio	medio
Campane	borro	Incisa	alto *

**Tabella 7.** Principali corsi d'acqua di Figline Valdarno, eventuali zone a rischio e grado di rischio.

\* Il rischio intrinseco del borro è basso ma, diventa alto in corrispondenza di Incisa, poiché essendo intubato, nel momento dell'immissione in Arno potrebbero crearsi problemi in caso di piena dello stesso.

Sul territorio si trovano numerosi invasi collinari che possono rappresentare potenziali situazioni di rischio per beni o persone, la cui competenza è affidata alla Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile della Provincia di Firenze. Di seguito le tabelle dei laghi censiti, con informazioni su volumi, altezze degli sbarramenti e la valutazione del rischio collasso dello sbarramento:

### Bagno a Ripoli

NOME	LOCALITA'	INFORMAZIONI	RISCHIO
Gavignano	Gavignano	Volume (m <sup>3</sup> ) = 7000 Altezza Max Sbarr (m) = 11	medio
Tavernuzze	Tavernuzze -Ginepro	Volume (m <sup>3</sup> ) = 37931 Altezza Max Sbarr (m) = 11	basso

Casalone	Casanova – Il Bosco	Volume (m <sup>3</sup> ) = 25892 Altezza Max Sbarr (m) = 10	medio
Lappeggi	Lappeggi	Volume (m <sup>3</sup> ) = 45000 Altezza Max Sbarr (m) = 10	medio
Poggio Tergaio	Santa Margherita	Volume (m <sup>3</sup> ) = 68000 Altezza Max Sbarr (m) = 10	medio
Belvedere	Belvedere	Volume (m <sup>3</sup> ) = 24060 Altezza Max Sbarr (m) = 10	basso
Corte Tigri	Vernalese	Volume (m <sup>3</sup> ) = 14190 Altezza Max Sbarr (m) = 10	medio
Castel Ruggero	Castelruggero	Volume (m <sup>3</sup> ) = 360000 Altezza Max Sbarr (m) = 15	alto
Terzano	Terzano	Volume (m <sup>3</sup> ) = 15000 Altezza Max Sbarr (m) = 0	medio
I Vicelli	I Vicelli	Volume (m <sup>3</sup> ) = 25635 Altezza Max Sbarr (m) = 11	medio
Golf Ugolino	Golf dell'Ugolino	Volume (m <sup>3</sup> ) = 24250 Altezza Max Sbarr (m) = 12	basso
Lizzano	Lizzano	Volume (m <sup>3</sup> ) = 20000 Altezza Max Sbarr (m) = 9	basso
La Gamberaia	Gamberaia	Volume (m <sup>3</sup> ) = 10700 Altezza Max Sbarr (m) = 8	basso
Villa Passerini	Villa delle Passerine	Volume (m <sup>3</sup> ) = 5835 Altezza Max Sbarr (m) = 4	basso
Vernalese	Poggio Balestrieri	Volume (m <sup>3</sup> ) = 26021 Altezza Max Sbarr (m) = 9	n.d.

**Tabella 8.** Invasi presenti sul territorio di Bagno a Ripoli.



### Figline e Incisa Valdarno

NOME	LOCALITA'	INFORMAZIONI	RISCHIO
Il Palagio	San Martino a Torreggi	Volume (m <sup>3</sup> ) = 93000 Altezza Max Sbarr (m) = 11	alto
San Martino	San Martino	Volume (m <sup>3</sup> ) = 21156 Altezza Max Sbarr (m) = 10	basso
Il Palagio	S.Andrea in Campiglia (Palagio)	Volume (m <sup>3</sup> ) = 33000 Altezza Max Sbarr (m) = 10	basso
Celle	Celle	Volume (m <sup>3</sup> ) = 16431 Altezza Max Sbarr (m) = 8	basso
Fossatole	Case Fossatole	Volume (m <sup>3</sup> ) = 15100 Altezza Max Sbarr (m) = 6	basso
La Poggerina	Poggerina	Volume (m <sup>3</sup> ) = n.d. Altezza Max Sbarr (m) = n.d.	basso
Intagliata	Intagliata	Volume (m <sup>3</sup> ) = 36412 Altezza Max Sbarr (m) = 10	n.d.
Tracolle	Bosco Pianacci	Volume (m <sup>3</sup> ) = 32000 Altezza Max Sbarr (m) = 10	basso
Pratelli	Pratelli	Volume (m <sup>3</sup> ) = 47360 Altezza Max Sbarr (m) = 9	basso

**Tabella 9.** Invasi presenti sul territorio di Figline e Incisa Valdarno.

Presente sul territorio comunale anche un lago di competenza del Registro Italiano Dighe (RID), in località Il Palagio (vedi ALL / 5.1):

NOME	LOCALITA'	INFORMAZIONI	NOTE
Boscarone	Il Palagio (Figline V.no)	Volume (m <sup>3</sup> ) = 60000 Altezza Max Sbarr (m) = 18	ALL / 5.1

**Tabella 10.** Diga di Boscarone.

E' altresì importante segnalare sempre nel Comune di Figline e Incisa Valdarno, in località La Massa, la presenza di un "impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi urbani e speciali" di A.E.R. S.p.A., in zona soggetta a rischio idraulico medio.

Vedi ALL / 5.2 (Impianto di smaltimento rifiuti *A.E.R. Del 30/06/2009 prot.n°3305*).

### 2.2.3 RISCHIO IDROGEOLOGICO

Il dissesto idrogeologico è l'insieme dei processi morfologici che hanno un'azione fortemente distruttiva in termini di degradazione del suolo e quindi, indirettamente, nei confronti dei manufatti. Esso comprende tutti quei processi a partire dall'erosione superficiale e sottosuperficiale fino agli eventi più catastrofici delle frane.

In modo più generale e secondo una concezione più moderna del termine, esso può essere inteso come "qualsiasi situazione di squilibrio o di equilibrio instabile del suolo, del sottosuolo o di entrambi", ovvero l'insieme di quei fenomeni connessi al rovinoso defluire delle acque libere in superficie e all'interno del suolo, producendo effetti che possono portare alla perdita di vite umane, ad alterazioni delle attività e delle opere dell'uomo e dell'ambiente fisico".

I fenomeni di dissesto idrogeologico sono fenomeni naturali che possono avvenire per cause strutturali (geomorfologiche) oppure per cause occasionali che determinano, in un dato momento, l'alterazione degli equilibri esistenti. L'antropizzazione e la costruzione di nuove infrastrutture, oltre a mutare l'assetto del territorio ed accrescendo la possibilità che si verifichino dissesti, hanno determinato una maggiore esposizione di persone e beni al rischio idrogeologico.

In Italia il rischio idrogeologico è diffuso in modo capillare e si presenta in maniera differente a seconda dell'assetto geomorfologico del territorio: frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, trasporto di massa lungo le conoidi nelle zone montane e collinari, esondazioni e sprofondamenti nelle zone collinari e di pianura.

Tra i fattori naturali che predispongono il nostro territorio a frane ed alluvioni, rientra senza dubbio la conformazione geologica e geomorfologica, caratterizzata da un'orografia giovane e da rilievi in via di sollevamento. La valutazione del rischio di instabilità dei versanti richiede la conoscenza delle cause che concorrono alla genesi di un fenomeno franoso. Quest' ultime si dividono in:

- cause preparatorie o predisponenti: fattori di instabilità legati alle caratteristiche litologiche, strutturali, tessiturali, giaciture dei materiali costituenti il pendio;
- cause scatenanti o innescanti: così definite perché innescano il movimento franoso, quali intense precipitazioni o attività sismiche.

La tipologia degli eventi franosi può essere classificata in base alle caratteristiche della litologia

interessata:

- **Crolli e ribaltamenti** - Si verificano in versanti ripidi, su formazioni rocciose e più raramente su conglomerati e sabbie mediamente cementati.
- **Scivolamenti rotazionali** - Sono tra i più comuni nella zona, si verificano in varie situazioni geologiche, nelle coperture alterate delle formazioni flyschoidi, nelle formazioni argillitiche, nei depositi neogenici poco cementati di origine fluvio-lacustre o marina.
- **Scivolamenti traslativi** - Sono molto comuni sia quelli di roccia che quelli di terra o detrito. Le prime si verificano principalmente su flysch arenarici e calcareo-marnosi, o comunque su formazioni rocciose stratificate e fratturate. Gli scivolamenti traslativi in terra o detrito si verificano sulle argille sovraconsolidate neogeniche o sulle coperture di alterazione delle formazioni flyschoidi.
- **Colate** - Sono fenomeni comuni e complessi, in quanto spesso sono evoluzioni di altri tipi di frana come gli scivolamenti. Generalmente si verificano su depositi sciolti coesivi.
- **Debris Flows** - Si verificano su materiali grossolani di alterazione dei flysch e sono innescati da lunghi periodi di pioggia.

Dal punto di vista di Protezione Civile, le frane presentano condizioni di pericolosità diverse a seconda della massa e della velocità del corpo di frana. Esistono, infatti, dissesti franosi a bassa pericolosità poiché caratterizzati da una massa ridotta e da velocità lenta e costante su lunghi periodi; altri dissesti, invece, presentano una pericolosità più alta poiché aumentano repentinamente di velocità e sono caratterizzati da una massa cospicua.

L'AdB Arno premette che ai fini della prevenzione, un problema di non semplice risoluzione è quindi quello di definire i precursori e le soglie (intese sia come quantità di pioggia in grado di innescare il movimento franoso che come spostamenti/deformazioni del terreno, superati i quali si potrebbe avere il collasso delle masse instabili). Efficaci difese dalle frane possono essere costituite da interventi non strutturali (norme di salvaguardia sulle aree a rischio, sistemi di monitoraggio e piani di emergenza) e da interventi di tipo strutturale (muri di sostegno, ancoraggi, micropali, iniezioni di cemento, reti paramassi, ecc.). Per la valutazione della pericolosità in termini probabilistici sono necessarie informazioni dettagliate e, soprattutto, uniformemente distribuite sul territorio, sulla ricorrenza temporale dei fenomeni franosi e/o sulle loro cause (precipitazioni, sismi, erosione, azioni antropiche). Tali informazioni sono spesso disomogenee ed è quindi necessaria, da parte dell'Autorità di Bacino, la valutazione di un grado di pericolosità relativa, classificando il territorio secondo classi di pericolosità, senza tentare di prevedere in modo esplicito il tempo di ritorno degli eventi. Tali classi sono basate sulla

valutazione dei seguenti parametri:

- a) presenza di fenomeni franosi o erosivi in atto;
- b) presenza di fenomeni franosi o erosivi quiescenti o inattivi;
- c) presenza di indicatori geomorfologici che possono rappresentare indizi precursori di fenomeni di instabilità;
- d) presenza di caratteri fisici del territorio che rappresentino fattori predisponenti di fenomeni di instabilità, quali caratteri litologici, clivometrici e giaciture nonch  caratteri relativi alle coperture detritiche superficiali, ma assenza degli indicatori di cui al punto precedente.

Per **fenomeni attivi** si intendono quelli mobilizzati nelle attuali condizioni morfologiche e climatiche ("fenomeno attualmente in movimento") in continua evoluzione, le cui dinamiche e modificazioni possono essere registrate in breve intervallo temporale; si tratta quindi di fenomeni che non hanno raggiunto condizioni di equilibrio. Questi possono alternare periodi di massima dinamica a periodi di inattività temporanea generalmente legati al ciclo stagionale. Si citano ad esempio l'azione erosiva delle acque incanalate, oppure fenomeni legati alla dinamica gravitativa sui versanti del tipo "soliflusso", che mostrano diversa velocit  nei vari periodi dell'anno.

Alcune delle forme e dei processi di erosione idrica del pendio:

- erosione idrica diffusa;
- ruscellamento superficiale diffuso connesso con l'erosione del suolo;
- orlo di terrazzo e/o scarpata fluviale, indicano fenomeni erosivi fluviali in atto in terreni alluvionali pi  antichi;
- erosione incanalata lungo i corsi d'acqua, in versanti ripidi.

Per **forme non attive** si intendono fenomeni che si siano mossi l'ultima volta prima dell'ultimo ciclo stagionale. A tale categoria possono essere ricondotte:

- le frane "quiescenti" sono quelle mobilizzate in condizioni morfologiche e climatiche simili alle attuali, ma che risultano in apparente stato di stabilit . Il movimento pu  riprendere sia lungo la nicchia di distacco che nel cumulo della frana, in occasione di sensibili variazioni morfologiche, per eventi climatici anomali o in caso di adeguate sollecitazioni transitorie (interventi antropici, sisma, ecc.). Si tratta di frane inattive che possono essere riattivate dalle proprie cause originali; in sostanza risultano fenomeni per i quali permangono le cause di movimento. Gran parte di tali frane non ha subito sostanziali evoluzioni negli ultimi anni, ma   facilmente prevedibile che, in concomitanza con precipitazioni superiori alla media, si possano verificare riprese nell'attivit  dinamica di tali frane. Quest'ultime, durante il periodo di inattivit , mostrano comunque indicatori tali da far ritenere una pi  o meno prossima ripresa del movimento.

- le frane stabilizzate comprendono quelle fenomenologie che hanno raggiunto uno stato di equilibrio tale da far ritenere improbabili nuove evoluzioni in senso dinamico. Per queste forme non è quindi più attivo il processo morfogenetico che le ha innescate e non possono essere riattivate dalle cause originarie (ad es. se il fiume che erodeva l'unghia di una frana ha cambiato corso), né esistono indizi tali da far prevedere una successiva dinamica evolutiva.

La morfologia dei bacini del territorio afferente al Centro Intercomunale, associata ad aste fluviali quasi esclusivamente a carattere torrentizio, lo rendono esposto a fenomeni di dissesto idrogeologico quali frane e fenomeni erosivi. In particolare gli eventi meteorici che si verificano durante i mesi autunnali, per la loro intensità e consistenza, sono responsabili della gran parte dei fenomeni di instabilità che si verificano.

Sono comunque presenti fenomeni franosi di limitata estensione, che interessano la viabilità secondaria di collegamento con piccoli nuclei abitati o insediamenti rurali; scarpate morfologiche indicanti deboli rotture di pendio, frane attive e non attive. La diffusione di tali processi interessa l'intero territorio intercomunale; altre zone del territorio intercomunale, benché presentino basso rischio per la scarsa presenza di insediamenti, per lo più a carattere rurale, mostrano una diffusa pericolosità, dovuta a fenomeni franosi di vario tipo e di ruscellamento.

La seguente tabella indica le principali strade comunali del Centro Intercomunale con la relativa pericolosità di frana (PF) a cui sono soggette:

<b>ELENCO VIABILITA' COMUNALE A RISCHIO FRANE</b>			
<b>Comune</b>	<b>Strada</b>	<b>Località da / a</b>	<b>Rischio</b>
Bagno a Ripoli	Via F.lli Orsi	Bagno a Ripoli (C.R.I) / SP 01 Bagno a Ripoli	PF1
	Via di Ritortoli	SP 01 Bagno a Ripoli / Ponte a Ema	PF1/2
	Via Peruzzi	Antella / SP 01 Osteria Nuova	PF1/2
	Via di Villamagna	SP 34 Candeli / Villamagna	PF1/3
	Via di San Romolo	Villamagna / Case San Romolo	PF1
	Via San Romolo	Case San Romolo / Vallina	PF1
	Via Poggio a Luco	Villamagna / Convento dell'Incontro	PF1
	Via di Vacciano	Ponte a Ema (area artigianale) / Fattucchia	PF1/2
	Via Poggiosecco	Fattucchia / Via di Montauto	PF1
	Via di Fattucchia	Fattucchia / Chiesa di San Giusto a Ema	PF1
	Via del Bigallo e Apparita	SP 01 Circolo La Fonte / SP 01 Quattro Vie	PF1/2
	Via di Terzano	SP 01 Arco del Camicia / Croce dei Frati	PF1
	Via di Montisoni	Antella / San Donato in Collina	PF1/2/3
	Via di Pulicciano	Antella / incrocio Lappeggi	PF1/2
Via di Mondeggi	incrocio Lappeggi / SP 56 Scolivigne	PF1/2	

Figline e Incisa Valdarno	4-Ripalta	Via Resistenza	PF1/3
	5-Tartigliese	strada Statale	PF1/2
	7-Scampata	Via Resistenza	PF1
	8-Madonna del Cesto	Via di Gaville / Convento S.Romolo	PF1/2
	9-Poggerina o della Borghetta	Via di Gaville / Chiesa Ripalta	PF1/2
	10-Varlagi o Grillaie	Via di Gaville / Chiesa Tartigliese	PF1/2
	11-Camporibaldi	Gaville / Chiesa di Gaville	PF1/2
	12-Sillano	Gaville / Chiesa Scampata	PF1/2
	13-Castiglioni	Camporibaldi / Chiesa Madonna del Cesto	PF1/2
	14-S.Donato Avane	Camporibaldi / Via Grevigiana	PF1/2/3
	15-Norcenni	strada Castiglioni / confine Comune di Cavriglia	PF1
	16-Golfonaia	Via Grevigiana-Ponterosso / strada Castiglioni	PF1/2
	17-S.Andrea Campiglia	Chiesa Pavelli / Via Gravigiana-Ponte Stolli	PF1
	18-Cerviano	Via Grevigiana / Castiglioni	PF2
	19-S.Martino Altoreggi	Via Grevigiana / strada Varlagi Grillaie	PF1/2/3
	strada di Santa Maria Maddalena	Palazzolo / Santa Maria Maddalena	PF2
	strada di Pian dell'Isola	Pian dell'Isola confine con Rignano sull'Arno / SP 01 Burchio (Polo Bonfanti)	PF2
	strada di Palazzolo-Burchio-Entrata- Poggio alla Croce	Palazzolo / SP 56 Poggio alla Croce	PF1/2
	strada di San Michele	l'Entrata (strada di Cappiano) bivio a destra / San Michele confine con Rignano sull'Arno	PF1
	strada per Loppiano	l'Entrata bivio a sinistra / Loppiano	PF1
	strada di Campogiallo	Loppiano / La Fonte	PF1
	strada di San Vito	San Vito / Castello	PF1
	strada del Martini	Castello / La Fonte	PF1
strada della Costerella	San Vito (chiesa vecchia) / Incisa in Val d'Arno (vivaio) su SR 69	PF1/2	
Via Turati	abitato di Incisa in Val d'Arno	PF1	
Via Leonardo da Vinci	abitato di Incisa in Val d'Arno	PF2	
Via di Barberino	SR 69 Via di Barberino	PF2	

**Tabella 11.** Tabella riportante le principali strade comunali ed il rischio per pericolosità di frana.

#### 2.2.4 RISCHIO SISMICO

Il sisma è un movimento della crosta terrestre che si frattura, generando energia accumulata al suo interno e si manifesta con lo scuotimento della superficie terrestre producendo danni più o meno gravi (a seconda dell'intensità) agli edifici, alle infrastrutture, alle persone e agli animali. Il terremoto si propaga attraverso onde sismiche che vengono registrate dai sismografi. Esistono due modi per misurare la forza dell'evento sismico:

- l'**intensità**, basata sull'entità dei danni provocati e misurata secondo la Scala MCS;
- la **magnitudo**, basata sulla quantità di energia rilasciata; questa viene misurata con la scala

Richter che si esprime in gradi.

Per un dato elemento a rischio l'entità dei danni conseguenti ad un sisma dipende da tre fattori: la probabilità di occorrenza del terremoto in una zona tale da influenzare l'elemento a rischio (*pericolosità*), la capacità di quest'ultimo a resistere agli effetti del sisma (*vulnerabilità*), il valore economico dell'*elemento a rischio*.

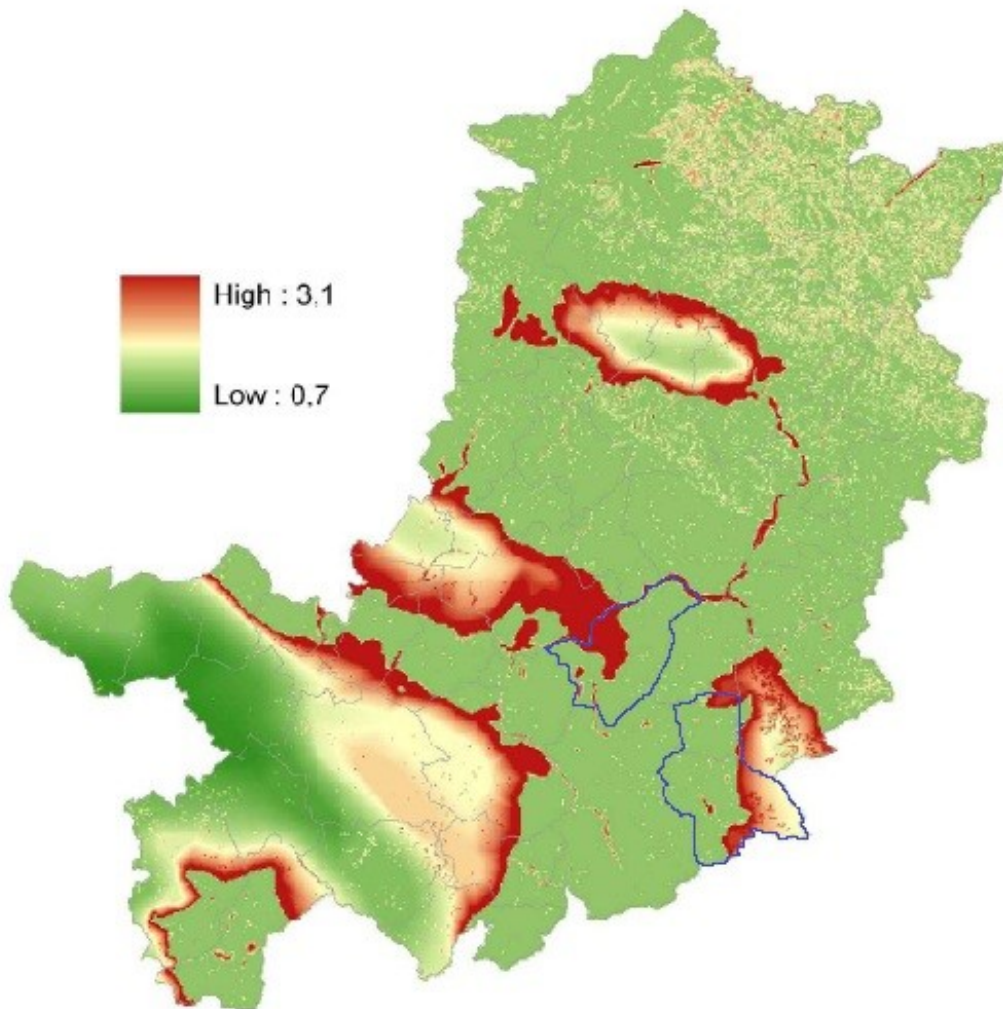
In particolare la "*pericolosità sismica*" è definita come la probabilità di scuotimento di data intensità in un determinato punto ed in un certo intervallo di tempo. La "*vulnerabilità*" è definita dal grado di perdita che un dato elemento a rischio subisce quando esso è soggetto ad uno scuotimento di certa intensità ed è in genere espressa in una scala che va da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale del valore dell'elemento a rischio).

Il rischio sismico dipende non solo dalle caratteristiche dell'evento sismico atteso, ma soprattutto dalle condizioni geologiche e geografico-fisiche dell'area colpita, dalla densità di popolazione, dalle condizioni edilizie, dal tipo di economia, dal grado di "educazione sismica" della popolazione, dalla presenza di strutture di soccorso e dalla efficienza dei servizi di protezione civile.

La pericolosità sismica è un fenomeno puramente naturale per il quale non esistono strumenti di controllo e mitigazione. I fattori che possono essere controllati sono la vulnerabilità ed il valore degli elementi a rischio mediante interventi strutturali (es. adeguamento delle costruzioni alle norme antisismiche) o non strutturali (es. limitazioni di uso del territorio).

Uno studio del 2006 promosso dalla Provincia di Firenze in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli studi di Firenze si è occupato di svolgere un'analisi sulla microzonazione sismica individuando un fattore di amplificazione locale dovuto a caratteri stratigrafici e topografici (Fig.10); tale fattore risulta più elevato nell'area nord-occidentale del nostro territorio, cioè nel Comune di Bagno a Ripoli e nella fascia orientale del Centro Intercomunale, in coincidenza del centro abitato di Figline Valdarno. In situazione a determinare l'innalzamento dei valori sono i caratteri stratigrafici; infatti non c'è amplificazione nelle aree in cui si trova roccia affiorante, mentre nei bacini sedimentari si ha un'amplificazione massima per spessori esigui (10m) e diminuzione fino alla deamplificazione del segnale sismico dove lo spessore dei sedimenti è massimo.

## Fattore di amplificazione



**Figura 5.** Carta del Fattore di amplificazione sismica.

Lo studio sopracitato ha inoltre considerato gli edifici esposti al pericolo e la loro vulnerabilità nonché la popolazione esposta; in base a tali dati sono stati individuati specifici scenari di danno che sono riportati nella tabella sottostante, dove con A vengono classificati gli edifici più vulnerabili (muratura) e con C2 i meno vulnerabili (calcestruzzo armato):

COMUNE	CLASSE DI VULNERABILITA'			
	A	B	C1	C2
Bagno a Ripoli	1116	684	421	678
Figline e Incisa Valdarno	1003	615	378	698

**Tabella 12.** Tabella riportante il numero di edifici dei Comuni del Centro Intercomunale divisi per classe di vulnerabilità.



Quanto più un edificio è vulnerabile (per tipologia, progettazione inadeguata, scadente qualità dei materiali e modalità di costruzione, scarsa manutenzione), tanto maggiori saranno le conseguenze che ci si deve aspettare in seguito alle oscillazioni cui la struttura sarà sottoposta.

Lo studio dell'Università di Firenze e della Provincia ha inoltre considerato le faglie attive esistenti sul territorio provinciale. Nel contesto geologico in cui è inserito il territorio della Provincia di Firenze risulta conveniente e abbastanza coerente con le definizioni accettate dalla comunità scientifica, considerare una faglia come attiva se evidenzia movimenti di età più recente del Pleistocene inferiore.

La zona del Valdarno Superiore presenta numerose faglie attive (figura 11) anche se non presenta record storici per quanto riguarda forti terremoti. Facendo un'estrazione dal Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, che include i principali terremoti italiani avvenuti dal 416 a.C., si possono evidenziare gli eventi occorsi nell'area di competenza del Centro Intercomunale.

Di seguito un elenco dei principali eventi:

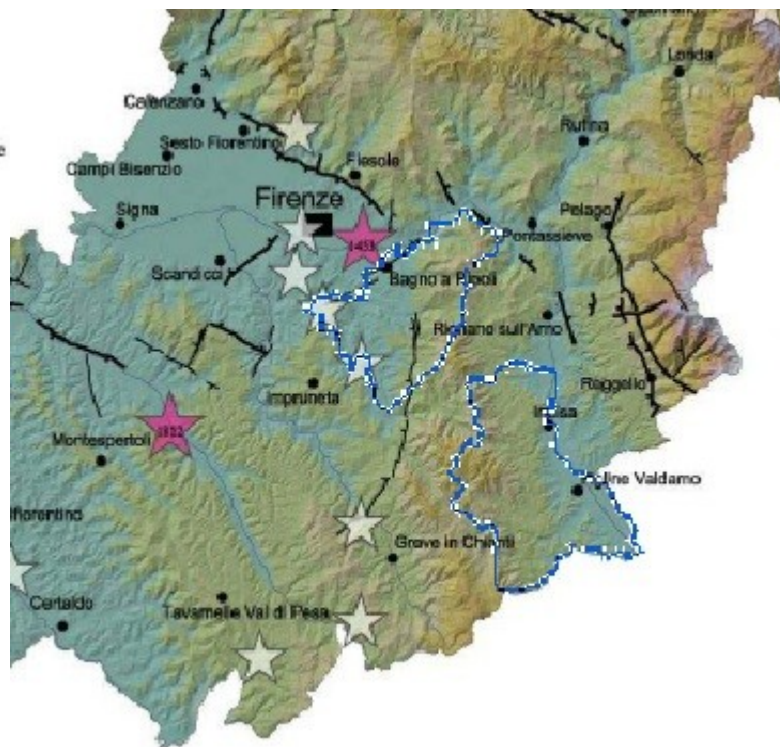
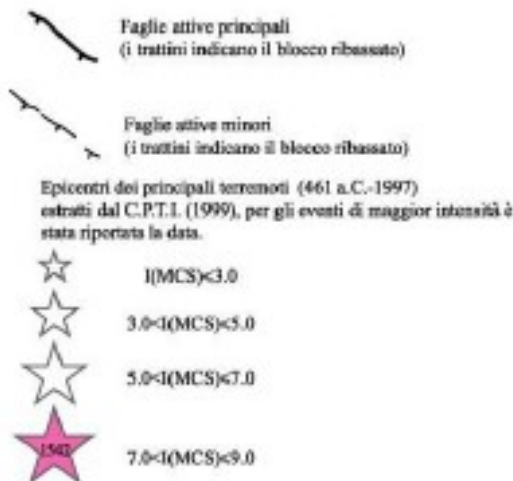
Anno	Area epicentrale	latitudine	longitudine	Intensità (MCS)	Magn. Stimata
1148	FIRENZE	43,77	11,25	7	4,8
1325	FIRENZE	43,77	11,25	5,5	4
1345	FIRENZE	43,77	11,25	6	4,3
1345	FIRENZE	43,77	11,25	6	4,3
1426	FIRENZE	43,77	11,25	5,5	4
1453	FIRENZE	43,77	11,30	8	5
1551	FIRENZE	43,77	11,25	5,5	4
1554	FIRENZE	43,77	11,25	6,5	4,6
1600	FIRENZE	43,77	11,25	6	4,3
1697	IMPRUNETA	43,75	11,25	-	4,3
1729	FIRENZE	43,83	11,25	-	4,3
1737	IMPRUNETA	43,75	11,25	-	4,3
1770	VALDARNO SUP.	43,77	11,25	6	4,6
1887	IMPRUNETA	43,73	11,27	-	4,3
1895	IMPRUNETA	43,75	11,25	-	4,8
1959	FIorentINO	43,69	11,30	7	4,5

## Carta delle Faglie Attive nella Provincia di Firenze

Delle Donne D.\*, Piccardi L.\*\* & Sani F.\*

\*Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze  
Via G. La Pira, 4, 50121, Firenze, Italia

\*\* C.N.R., Istituto di Geoscienze e Georisorse, Sezione di Firenze  
Via G. La Pira, 4, 50121, Firenze, Italia



**Figura 6.** Carta delle Faglie Attive nella Provincia di Firenze, in blu il dettaglio delle territorio del Centro Intercomunale.

Con Deliberazione di G.R.T. n.431 del 19 giugno 2006 (Ordinanza P.C.M. n.3519 del 28/04/2006), seguente i Comuni della Regione Toscana sono stati classificati nei quattro livelli sismici seguenti, secondo:

- **Zona 2** - È la zona più pericolosa, dove possono verificarsi terremoti di forte intensità
- **Zona 3** - I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a terremoti di modesta entità
- **Zona 4** - È la meno pericolosa. Nei comuni inseriti in questa zona le possibilità del verificarsi di danneggiamenti sismici sono da considerarsi "basse".

L'aggiornamento della classificazione sismica della Toscana, a sei anni di distanza dall'entrata in vigore della precedente classificazione, è stata approvata con Del. GRT n.878 del 8.10.2012 (pubblicata su BURT Parte Seconda n. 43 del 24.10.2012 Supplemento n. 136).

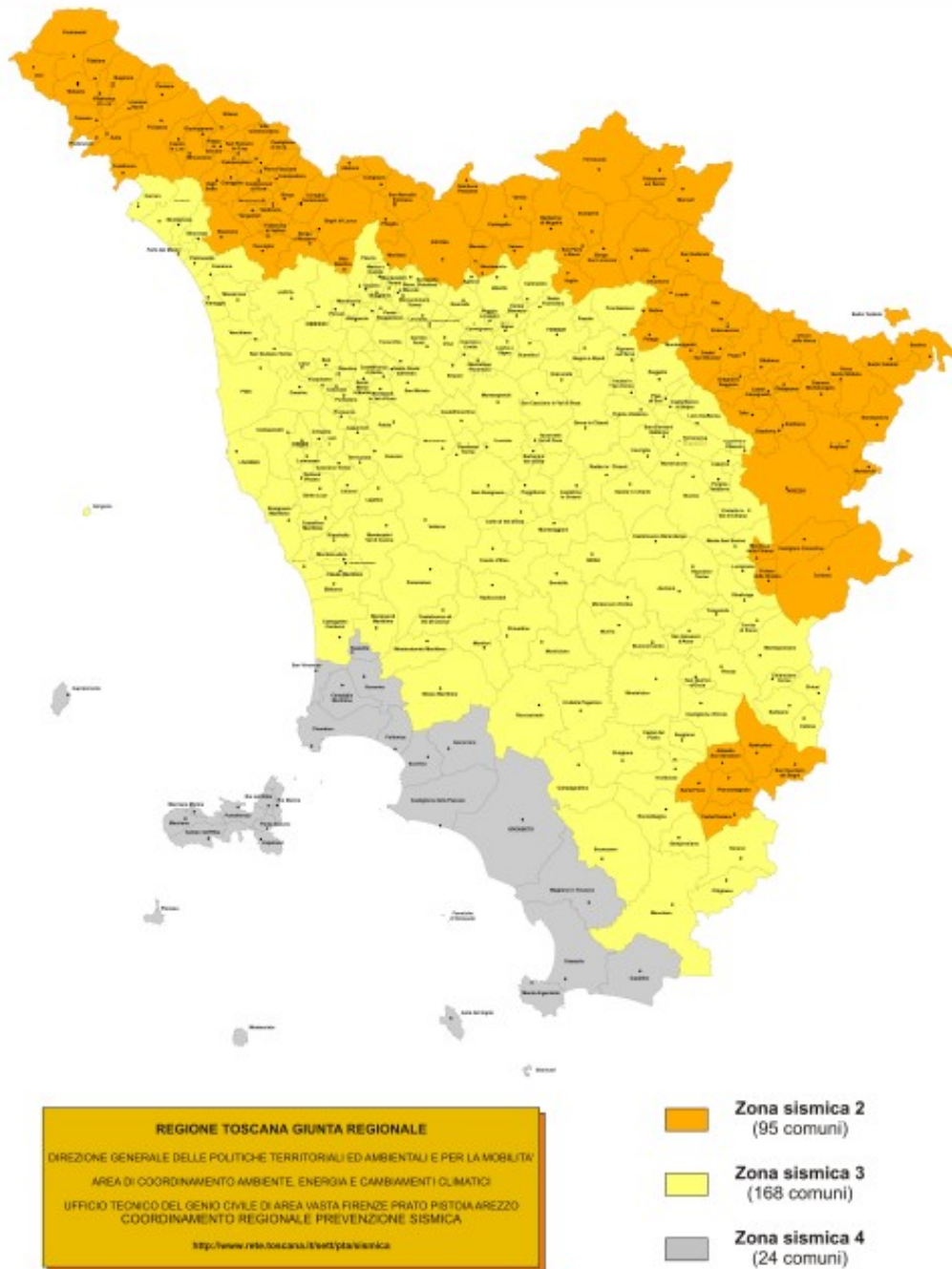
Come si può notare dalla figura 12, i comuni afferenti al territorio del Centro Intercomunale del "Arno Sud-Est fiorentino" rientrano in zona sismica 3.

Per quanto concerne la Regione Toscana, con Delibera della Giunta regionale del 19 giugno 2006 n°431, redatta in base alla Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 aprile 2006 n°3519, si è proceduto all'aggiornamento della mappa relativa alla pericolosità sismica dei Comuni della Toscana.



## CLASSIFICAZIONE SISMICA DELLA TOSCANA - 2012

AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA DELLA REGIONE TOSCANA  
IN ATTUAZIONE DELL'O.P.C.M. 2619/2006 ED AI SENSI DEL D.M. 11 GENNAIO 2009



**Figura 7.** Classificazione sismica della Regione Toscana (O.P.C.M. n.3519 del 28/04/2006).

Il rischio sismico non rappresenta una criticità di primaria importanza per il territorio, ma deve comunque essere oggetto di particolare attenzione visto i numerosi eventi storici documentati nelle zone interessate ed in quelle limitrofe dell'Appennino Tosco-Emiliano come ad esempio il Mugello ed il Casentino.

## 2.2.5 RISCHIO INCENDI

Il Rischio d'Incendio (ai fini di Protezione Civile) è il verificarsi di danni a carico di persone, animali, infrastrutture e attività economiche, a seguito di un incendio.

Il rischio da fuoco può essere dovuto a:

- incendi boschivi;
- incendi di interfaccia:
  - incendi o esplosioni in fabbricati civili ed industriali;
  - incendi in insediamenti o infrastrutture con alto coefficiente di pericolo (terminali di oleodotti, depositi e raffinerie di prodotti infiammabili, metanodotti, ecc.);
  - incendi derivanti da trasporti di merci pericolose;
  - incendi dovuti ad azioni terroristiche o vandaliche.

In merito alla pianificazione di dettaglio per la gestione di incendi boschivi e di interfaccia i riferimenti normativi che definiscono i compiti dei Comuni e del Centro Intercomunale sono il Piano Operativo Regionale Antincendi Boschivi 2014-2016 e la delibera GRT 524/2008 inseriti nell'ALL 5.7 Piano AIB e nelle procedure operative.

### ***Incendi boschivi***

Per la definizione della probabilità d'innescò, oltre alle predisposizioni intrinseche di infiammabilità delle specie e dei tipi vegetazionali, bisogna tenere conto anche delle componenti dinamiche (elementi stagionali e climatico- vegetazionali), che considerano quei parametri, legati all'innescò del fuoco, che variano rapidamente nel tempo; fattori legati soprattutto più o meno direttamente alla componente meteorologica, quali le condizioni microclimatiche e lo stato della vegetazione. Infatti particolari condizioni atmosferiche, come ad esempio giornate particolarmente calde e ventose in un periodo di scarse precipitazioni, possono favorire il rapido propagarsi dell'incendio.

Gli incendi possono aver luogo per cause naturali, accidentali, colpose e dolose:

- cause naturali, che possono derivare da fulmini e autocombustioni;
- cause accidentali, quelle derivanti dalle alte temperature delle marmitte catalitiche a contatto con la vegetazione o dalle scintille degli impianti frenanti dei treni;
- cause colpose, riconducibili ad imprudenza, imperizia e negligenza come:
  - mozziconi di sigarette gettate da finestrini di autoveicoli;
  - fuochi artificiali e falò accesi durante feste e picnic;
  - abbruciamento di sterpaglie e stoppie;
  - distruzione delle immondizie con il fuoco;

- abbruciamento dei pascoli, per eliminare le piante ritenute infestanti;
- cause dolose, dovute a piromani.

Il territorio afferente al Centro Intercomunale in questione è caratterizzato da una elevata superficie boschiva ed è costellato da un elevato numero di frazioni, località e piccoli insediamenti isolati o difficilmente raggiungibili, particolarmente vulnerabili ed esposti in caso di incendio. L'area è inoltre attraversata da numerose infrastrutture rilevanti (Autostrada A1: cantieri A1 - Terza Corsia; Ferrovia lenta ed Alta Velocità') oltre ad essere percorsa da linee ad alta tensione e metanodotti.

Per mitigare il rischio in esame sono necessarie alcune opere di prevenzione che consistono in quelle attività volte alla riduzione delle cause, soprattutto di carattere colposo ed accidentale:

- pulizia ai margini delle strade e delle ferrovie soprattutto in prossimità di aree boschive, sterpaglie, rovi, immondizie e quant'altro possa costituire un innesco o un combustibile a rapida combustione;
- introduzione di servizi di controllo e vigilanza, al fine di impedire comportamenti vietati o che possano essere pericolosi, quali accensione di fuochi, spargimento di rifiuti, accostamento di motori accesi o altre fonti di calore in aree non attrezzate;
- favorire, in collaborazione con altri enti ed associazioni ambientaliste, programmi di educazione ed informazione mirati alle scuole ed alla popolazione.

Il Territorio del Centro Intercomunale è stato classificato in base all'indice di pericolosità per lo sviluppo degli incendi boschivi attribuito ai singoli comuni:

COMUNE	CLASSE DI RISCHIO
Bagno a Ripoli	alto
Figline e Incisa Valdarno	alto

**Tabella 13.** Classi di rischio incendi boschivi per i due Comuni del territorio intercomunale (Piano Operativo Regionale Antincendi Boschivi 2014 – 2016).

### **Incendi di interfaccia**

Qualora invece un incendio boschivo vada a creare rischio per infrastrutture (strade, rete elettrica, ecc.) e centri abitati si parla di incendio di interfaccia, ossia un “Fuoco di vegetazione che si diffonde o può diffondersi su linee, superfici o zone ove costruzioni o altre strutture create dall'uomo si incontrano o si compenetrano con aree vegetate creando condizioni di pericolosità particolari”.

### **Incendi urbani**

Tali eventi, pur rientrando tra le ipotesi di rischio che possono interessare il territorio intercomunale, non vengono esaminati specificatamente in quanto sono competenza di Enti con caratteristiche specifiche predisposte alla gestione di tali interventi (V.V.F., ARPAT...); restano tuttavia da valutare in quanto correlabili ad altri ipotetici scenari di evento (evacuazioni, assistenza alla popolazione, ecc.).

#### **2.2.6 RISCHIO NEVE E GHIACCIO**

Per rischio neve si intende tutta quella serie di disagi e difficoltà provocati da precipitazioni nevose abbondanti ed improvvise. Tali avversità atmosferiche, in linea di massima prevedibili, seppure a breve termine, causano blocchi alla circolazione ed isolano paesi e località non soltanto di alta montagna. Questi blocchi sono dovuti principalmente alla poca abitudine ed impreparazione ad affrontare le problematiche connesse alla percorrenza di strade innevate o ghiacciate. A seguito di tali condizioni possono verificarsi difficoltà nel regolare flusso di mezzi e pedoni all'interno dei centri abitati. Per tale ragione, è necessario prevedere per tutto il periodo autunnale/invernale una serie di interventi tesi alla messa in sicurezza delle strade: dallo spargimento di sale e rimozione di neve, all'assistenza e distribuzione di generi di conforto alla cittadinanza.

Affrontare questo rischio efficacemente significa riuscire ad allertare uomini ed allestire strumenti per poter fronteggiare le esigenze in modo preciso e tempestivo, risulta perciò fondamentale disporre di mezzi sgombraneve efficienti e di adeguate riserve di sale.

Analizzando la viabilità di competenza del territorio del Centro Intercomunale non si riscontrano strade situate in zona montana ovvero oltre i 600m.s.l.m., fatta eccezione per la strada vicinale Pian d'Albero-S.Lucia / Pian d'Albero-Poggio la Croce nel Comune di Figline e Incisa Valdarno. Questa strada porta ad un immobile storico legato alla Seconda Guerra Mondiale, completamente disabitato.

Per il rischio neve sono stati predisposti specifici piani comunali che prevedono itinerari per lo spargimento di sale e l'utilizzo di mezzi spalaneve. Tali interventi devono essere finalizzati prioritariamente a garantire la circolazione dei mezzi pubblici di trasporto, di emergenza e alla riattivazione della viabilità principale.

#### **2.2.7 RISCHIO TRASPORTI**

Per quanto riguarda i trasporti, i rischi maggiori derivano dal costante incremento dei volumi di traffico sulla rete infrastrutturale, che può dare origine ad una serie di criticità. Il cosiddetto

rischio trasporti può essere determinato non solo dal traffico dei mezzi su strade e ferrovie ma anche dal trasporto di merci pericolose o dalla loro sosta in centri abitati, con un potenziale rischio di incidente rilevante.

Il rischio connesso ad incidenti da trasporto su strada è particolarmente significativo sul nostro territorio data la fitta rete stradale che lo interessa: autostrada A1; strade regionali; strade Provinciali; strade comunali.

La presenza di incidenti o di elevati volumi di traffico sulla A1, che interessa tutti i due Comuni, dal Km 299,100 al Km 328,648, sono spesso origine di criticità sul resto della rete stradale, che si trova a fronteggiare un flusso di veicoli eccessivo.

COMUNE	Dal Km	Al Km	Km totali
Bagno a Ripoli	299,250	310,100	10,850
Figline e Incisa Valdarno	314,100	318,500	4,400
	324,200	328,648	4,448
<b>TOT</b>	-	-	<b>19,698</b>

**Tabella 14.** Km autostradali nei due Comuni del C.I

La viabilità autostradale è inoltre oggetto di criticità in caso di eventi meteo intensi, come ad esempio le precipitazioni nevose che rappresentano un problema soprattutto nell'area della galleria San Donato, piccolo valico che conduce in direzione nord verso l'uscita di *Firenze Sud* mentre in direzione sud verso il casello di *Incisa-Reggello*, ubicato nel Comune di Reggello.

La strada regionale SR 69 di competenza Provinciale (ex A.N.A.S.) collega l'abitato di Matassino a Figline Valdarno, passando nei pressi dello stadio comunale. Questa strada risulta essere in PI 4 con un sottopassaggio ferroviario che incrementa notevolmente le probabilità di allagamento con possibili disagi alla viabilità ordinaria. Il tratto di strada (960m) è dotato di un sistema di allarme acustico e visivo, costituito da megafoni e semafori; il sottopassaggio è inoltre fornito di sensori che rilevano la presenza di acqua quando il livello nel punto più basso supera 5 cm e provvedono contestualmente ad attivare un sistema di allarme via sms ed un sistema di pompaggio dell'acqua. La gestione e la manutenzione di tutto il sistema è in carico al Comune di Figline e Incisa Valdarno.

Elementi di rischio sul fronte dei trasporti sono dovuti anche alle due linee ferroviarie che intersecano i due Comuni: la linea Firenze-Arezzo e la Milano-Napoli.

Queste due linee, la prima denominata “lenta” e la seconda “veloce”, attraversano il territorio oltre ad avere alcune stazioni nei centri abitati. Sicuramente sono da rilevare anche le gallerie presenti sull'area, che potrebbero rappresentare un elemento di criticità in caso di incidente e/o di

black-out.

Presso Casavecchia (Comune di Bagno a Ripoli) esiste una piazzola di emergenza di FF.S. all'entrata/uscita della galleria San Donato (linea veloce) per la gestione di tutte quelle criticità che possono verificarsi all'interno e nelle immediate vicinanze della suddetta galleria.

Dal presente quadro ne deriva che l'enorme flusso di materiali e mezzi che ogni giorno transita per le predette vie di comunicazione espone il territorio del Centro Intercomunale ad un alto rischio derivante da eventuali incidenti che possono comportare perdite di carico di qualsiasi tipo con conseguente e potenziale rischio di inquinamento ambientale.

Per questa ragione si può correlare il "Rischio Trasporti" al "Rischio Chimico-Industriale" e quindi anche i corretti comportamenti da tenere nel caso di eventuali incidenti da ciò derivanti.

### 2.2.8 RISCHIO INDUSTRIALE

Il rischio industriale è connesso, ai sensi del D.Lgs. n.238 del 21 settembre 2005 "Seveso III" (che apporta alcune modifiche ed integrazioni al D.Lgs. n.334, 17 agosto 1999 "Seveso II"), alla probabilità che un evento quale un'emissione, un incendio o una esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento, dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana, animale e per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento ed in cui intervengano una o più sostanze pericolose.

La definizione di "stabilimento a rischio" comprende aziende e depositi industriali, private o pubbliche, operanti in tutti quei settori merceologici che presentano al loro interno sostanze pericolose in quantità tali da superare i limiti definiti dalle normative stesse. Gli stabilimenti così definiti rientrano in diverse classi di rischio potenziale in funzione della loro tipologia di processo e della quantità e pericolosità delle sostanze. Gli incidenti che possono avvenire in tali stabilimenti sono: incendi, esplosioni/sfere infiammabili (*bleve/fireball*), fenomeni derivanti dall'innesco ritardato di una nube di vapori infiammabili (*flash-fire*), sovrappressioni di picco, rilascio tossico, ecc.. Tali effetti sono mitigati dall'attuazione di adeguati piani di emergenza, sia interni (redatti dall'industria per fronteggiare immediatamente l'evento incidentale) che esterni (redatti dalle Autorità per fronteggiare i possibili effetti sul territorio circostante); questi ultimi prevedono adeguate misure di autoprotezione e comportamenti da fare adottare alla popolazione. Quindi la prevenzione del rischio industriale viene attuata mediante la progettazione, il controllo e la manutenzione degli impianti ed il rispetto degli standard di sicurezza fissati dalla Direttiva Seveso III (Direttiva 2003/105/CE, che modifica la Direttiva 96/82/CE), recepita in Italia con il D.Lgs. n.238, 21 settembre 2005.

La Regione Toscana, con L.R. n.30 del 20/03/2000 "Nuove norme in materia di attività a rischio



incidenti rilevanti", ha disciplinato le competenze amministrative in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose, secondo quanto previsto dall'Art. 72 del D. Lgs. 112/98.

Sul territorio del Centro Intercomunale questo rischio è strettamente legato al rischio trasporti, anche se non è da escludere il rischio connesso all'attività svolta dall'azienda farmaceutica S.I.M.S S.r.L. (Art.6 D.Lgs. 334/99), posta nella zona industriale Filarone in località Montanino, Comune di Reggello, confinante con il Comune di Figline e Incisa Valdarno, così come la Ditta di galvanica Casprini Gruppo Industriale S.p.A. sita nel Comune di Cavriglia in Provincia di Arezzo (PEE c/o Prefettura di Arezzo).

In relazione alla possibilità di incidenti rilevanti sono stati avviati rapporti di collaborazione con A.R.P.A.T., VVF, Prefetture, ASL e con la Provincia di Firenze e Arezzo.

### 2.2.9 RISCHIO SANITARIO

Il sistema sanitario regionale è preposto a far fronte al complesso delle esigenze di soccorso sanitario ed è organizzato - in via ordinaria - anche per operare in situazioni di emergenza .

Tale organizzazione peraltro può non risultare adeguata a fornire tutti i necessari interventi in presenza di eventi di carattere non ordinario che:

- compromettano contemporaneamente le condizioni sanitarie di un numero elevato di persone tale da eccedere la normale capacità di soccorso del sistema;
- pregiudichino le complessive condizioni igienico sanitarie nell'ambito di una determinata area;
- implicino procedure di soccorso "speciali" (es. rischio NBCR);
- interessino le strutture ospedaliere al punto da determinare la necessità di parziale o totale evacuazione dei pazienti e del personale.

In tutti questi casi la capacità di risposta "ordinaria" del sistema sanitario rischia di essere inadeguata, per tempi, quantità e qualità degli interventi, in mancanza di una organizzazione del sistema medesimo specificatamente predisposta ad affrontarli.

La presenza sul territorio del Centro Intercomunale di due strutture ospedaliere rilevanti e di otto strutture sanitarie riconosciute impone di porre particolare attenzione a questo aspetto. Il Centro Intercomunale perciò si rapporta con la Provincia quale Ente che ha rapporti diretti e continui con il Sistema Sanitario per tutte quelle attività inerenti la mitigazione del rischio sanitario; in questo ambito sono stati definiti i livelli di interazione interna ed esterna nella fase d'allarme tra le varie strutture coinvolte. In base a quanto definito dalla Delibera 1390 del 27 dicembre 2004, la Provincia di Firenze ha in essere un accordo con le A.S.L. di Firenze, di Empoli e di Prato per

l'istituzione ed il funzionamento di Posti Medici Avanzati (PP.MM.AA.), rapidamente movimentabili su tutto il territorio sopracitato; la copertura territoriale del Centro Intercomunale è garantita dalla presenza di P.M.A. Master ubicato presso la SOP, attivabile su disposizione diretta ed esclusiva della Sala Operativa 118 entro 10' dal personale della Provincia di Firenze, oltre ad altri 4 PMA di 1° livello dislocati presso l'Area della "Chiusa" di gestione provinciale sita nel Comune di Calenzano[Accordo per l'istituzione ed il funzionamento di posti medici avanzati di 1° livello sul territorio di competenza dei 118 di Firenze ed Empoli].

La D.G.R. 1390/2004 raccomanda il raccordo fra i Piani Sanitari di Emergenza con i Piani di Protezione Civile e considerato che nell'ambito della pianificazione provinciale di emergenza risulta indispensabile prevedere procedure di intervento a vantaggio dei soggetti diversamente abili e non autosufficienti, è stato sottoscritto un accordo tra le A.S.L. 10/11 Firenze/Empoli e Provincia di Firenze nel gennaio 2008.

Per la messa in sicurezza delle categorie svantaggiate (soggetti diversamente abili e soggetti trattati a domicilio con apparecchiature di ventilazione polmonare) è stato sviluppato uno specifico progetto finalizzato al censimento, alla localizzazione ed alla realizzazione di specifiche procedure di intervento. Il Centro Intercomunale ha recepito gli estremi dell'accordo ed in tal senso si rapporta con la S.O.P. di Firenze per il supporto nel caso di emergenze che possano coinvolgere le categorie svantaggiate presenti sul territorio.

Alla luce della pianificazione sul rischio sanitario la Provincia di Firenze ha fornito al Centro Intercomunale un elenco delle strutture sanitarie che operano nell'area di competenza; da evidenziare la presenza di due ospedali uno dei quali di importanza rilevante per il bacino d'utenza e perché base del mezzo di Elisoccorso Pegaso1.

### Strutture sanitarie

STRUTTURA	COMUNE	NOME
Ospedale	Bagno a Ripoli	Santa Maria Annunziata (OSMA)
Ospedale	Figline Valdarno	Serristori
Casa di cura	Figline Valdarno	Frate Sole
RSA	Bagno a Ripoli	Villa Santa Monica
RSA	Bagno a Ripoli	Villa Olimpia
RSA	Bagno a Ripoli	Casa di riposo Iole S.P.A.
RSA	Bagno a Ripoli	Vallina
RSA	Bagno a Ripoli	La Magnolia

RSA	Figline Valdarno	San Romolo
RSA	Figline Valdarno	Lodovico Martelli

**Tabella 15.** In tabella sono riportate le tipologie di strutture sanitarie presenti sul territorio intercomunale.

### 2.2.10 RISCHIO CALORE

Durante i periodi estivi si possono verificare condizioni meteorologiche a rischio per la salute, denominate “ondate di calore”, in particolare avvertibili nelle grandi aree urbane. Le ondate di calore sono caratterizzate da alte temperature, al di sopra dei valori usuali, che possono durare giorni o settimane ad elevati livelli di umidità. Durante le ondate di calore è stato osservato che le popolazioni urbane non vengono colpite in maniera omogenea: ad esempio fra gli anziani sono a maggior rischio le persone con malattie croniche e quelle che vivono in condizioni di isolamento sociale o sono residenti in aree di basso livello socio-economico.

A partire dall'estate 2004 il Dipartimento della Protezione Civile ha attivato nelle maggiori aree urbane il “Sistema nazionale di allarme per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute”. Le ondate di calore e le loro conseguenze possono, infatti, essere previste in anticipo; il potenziamento di specifiche misure di prevenzione, mirate ai gruppi più vulnerabili, può ridurre gli effetti sulla salute della popolazione.

Durante il periodo estivo, in tutte le principali città italiane, viene emesso giornalmente un bollettino con un livello di rischio graduato che prevede il verificarsi di condizioni dannose alla salute per il giorno stesso e per i due giorni successivi. Il bollettino viene inviato ai diversi centri operativi locali che hanno il compito di coordinare gli interventi di prevenzione attraverso l'informazione mirata in particolare ai sottogruppi di popolazione a maggior rischio, attivando le strutture e il personale dei servizi sociali e sanitari.

LIVELLO 0	Condizioni meteorologiche a rischio per la salute della popolazione
LIVELLO 1	Condizioni meteorologiche che non rappresentano un rischio per la salute della popolazione ma possono precedere il verificarsi di condizioni di livello 2
LIVELLO 2	Temperature elevate e condizioni meteorologiche che possono avere effetti negativi sulla salute della popolazione a rischio
LIVELLO 3	Ondata di calore (condizioni meteorologiche a rischio che persistono per tre o più giorni consecutivi) interventi di prevenzione mirati alla popolazione a rischio

**Tabella 16.** Descrizione delle condizioni meteorologiche relative ai vari livelli.

Generalmente il periodo di monitoraggio, per il sistema di previsione a prevenzione degli effetti di calore sulla salute della popolazione, è operativo nei mesi da maggio a settembre in varie città italiane. Per quel che riguarda il territorio del Centro Intercomunale “Arno sud-est fiorentino” si può fare riferimento alle previsioni redatte quotidianamente per la città di Firenze.

#### 2.2.11 RISCHIO VETERINARIO

I Servizi Veterinari, come componente del Servizio Sanitario Nazionale, sono strutture operative di protezione civile ai sensi della Legge n. 225 del 24 febbraio 1992 (art. 11) e fanno capo alla Funzione 2 del Metodo Augustus (Sanità e Assistenza Sociale). Tali servizi sono stati chiamati a partecipare ad attività di pianificazione, ad esercitazioni nazionali e soprattutto ad intervenire nel corso di numerosi eventi calamitosi, a partire dal sisma del 1980 in Irpinia, all'alluvione dell'asta del Po dell'autunno 2000 fino all'ultimo sisma in Abruzzo del 2009.

E' importante che esistano figure professionali in grado di partecipare alla gestione di grandi emergenze, ma anche di affrontare eventi "minori" quali incidenti stradali con coinvolgimento di animali, incendi in aziende zootecniche, ecc. e la necessità di fornire ai Servizi Veterinari gli strumenti culturali in materia di Protezione Civile, ed operativi per gestire emergenze di carattere epidemico, quali focolai di malattie trasmissibili o di tossinfezioni alimentari (afta, BSE, botulismo, ecc.).

Nel Comune di Figline e Incisa Valdarno si trova la sede di una A.S.L. veterinaria che assicura vari servizi, fra cui:

- emergenze epidemiche, malattie infettive in animali da reddito;
- emergenze non epidemiche, animali d'allevamento morti per cause non accertate, animali morti soggetti a controlli;
- benessere degli animali da reddito;
- incidenti su strada, ferrovia che coinvolgono animali da reddito;
- accertamenti sulla salubrità degli alimenti in situazioni di effettiva urgenza e non rinviabili ad un successivo intervento in orario di servizio (incidenti stradali e ferroviari, tossinfezioni alimentari);
- allerte sanitarie/bioterrorismo;
- macellazioni clandestine e speciali d'urgenza;
- morsicatura di animale (profilassi antirabbica);
- ritrovamento e presa in consegna di animale domestico da parte di privato;
- segnalazione di animale vagante o in difficoltà (cane, gatto)

## 2.3 AREE DI EMERGENZA

Uno dei compiti fondamentali della Protezione Civile è l'attività di prevenzione. Per poter svolgere al meglio questa attività è necessario informare in modo semplice e diretto la popolazione potenzialmente coinvolta sul comportamento da tenere in caso di evento.

Con lo stesso spirito devono essere individuate le Aree di Emergenza, ossia quei "luoghi sicuri" schedati in tempo di quiete e che possono essere utilizzati in caso di calamità.

La L.R. n. 67/2003 (art. 16) prevede infatti che i piani comunali/intercomunali definiscano il quadro dei rischi e che disciplinino l'organizzazione e le procedure per fronteggiare l'emergenza, in questo comprendendo il censimento delle risorse disponibili nell'ambito del territorio comunale/intercomunale (tra cui le aree di emergenza e le strutture di ricovero della popolazione).

Le Aree di Emergenza si dividono in tre tipologie ben distinte:

- Aree di Attesa: aree sicure di prima accoglienza ed informazione della popolazione a seguito di un evento
- Aree di Ricovero: spazi sufficientemente grandi per poter assicurare un ricovero per tutti coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione a seguito di un evento
- Aree di Ammassamento Soccorritori e Risorse: aree adeguate per ospitare tutte le forze impegnate nei soccorsi.

### 2.3.1 AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE

Le Aree di Attesa della popolazione sono aree sicure individuate quali luoghi di prima accoglienza ed informazione a seguito di un'eventuale evacuazione dovuta ad un evento calamitoso. Lo scopo dell'individuazione di tali aree è quello di indirizzare la popolazione, attraverso apposita cartellonistica, in aree dove potrà trovare assistenza da parte della struttura di Protezione Civile (personale comunale, volontariato, polizia municipale, ecc). Sul luogo la popolazione riceverà le prime informazioni sull'accaduto ed i primi generi di conforto in attesa di ulteriori disposizioni.

Generalmente vengono individuati parcheggi, slarghi, piazze, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischi, raggiungibili attraverso un percorso sicuro, possibilmente pedonale.

Le aree di attesa sono destinate ad essere utilizzate per periodi di tempo brevi, da qualche ora a non più di un giorno.

### **Modalità di individuazione delle Aree di Attesa**

Premesso che secondo la normativa vigente ogni Comune debba attentamente valutare l'opportunità di dotarsi di Aree di Emergenza (Attesa e Ricovero) nel numero necessario in funzione della gravità e dell'estensione del rischio complessivo individuato sul proprio territorio e considerando, in primo luogo, il numero di abitanti teoricamente coinvolti nell'evacuazione, l'individuazione delle Aree di Attesa deve prevedere:

- l'analisi degli scenari di rischio; infatti la popolazione non deve essere mai evacuata attraverso le aree colpite; i percorsi indicati dovranno essere scelti in modo da aggirare le aree coinvolte dagli eventi calamitosi;
- l'analisi del tragitto, solitamente pedonale, che deve essere percorso per giungervi;
- la predisposizione di una procedura di evacuazione che preveda la suddivisione dell'ambito comunale in differenti zone, ognuna con la propria Area di Attesa idonea ad accogliere la popolazione della zona coinvolta nell'evento;
- l'individuazione delle risorse necessarie (uomini, materiali, mezzi e strutture) ad attuare le operazioni di evacuazione, nonché a fornire assistenza alla popolazione che si è radunata nell'area;
- l'individuazione dei sistemi di comunicazione fra le Aree di Attesa e il COC (Centro Operativo Comunale) per garantire il flusso informativo e la necessaria assistenza.

Le aree devono essere ben identificabili dalla popolazione, indicate con precisione e chiarezza, anche mediante esercitazioni, incontri e divulgazione di materiale informativo. L'individuazione delle Aree di Attesa viene evidenziata da cartelli idonei e di facile interpretazione dalla popolazione. Di seguito viene riportato un esempio:



**Figura 8.** Cartello generale Area di Attesa sicura per la popolazione.

I cartelli vanno posizionati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una determinata altezza ed in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso dell'area ed in un posto ben illuminato e facilmente accessibile e visibile. Inoltre devono essere costituiti da materiale il più

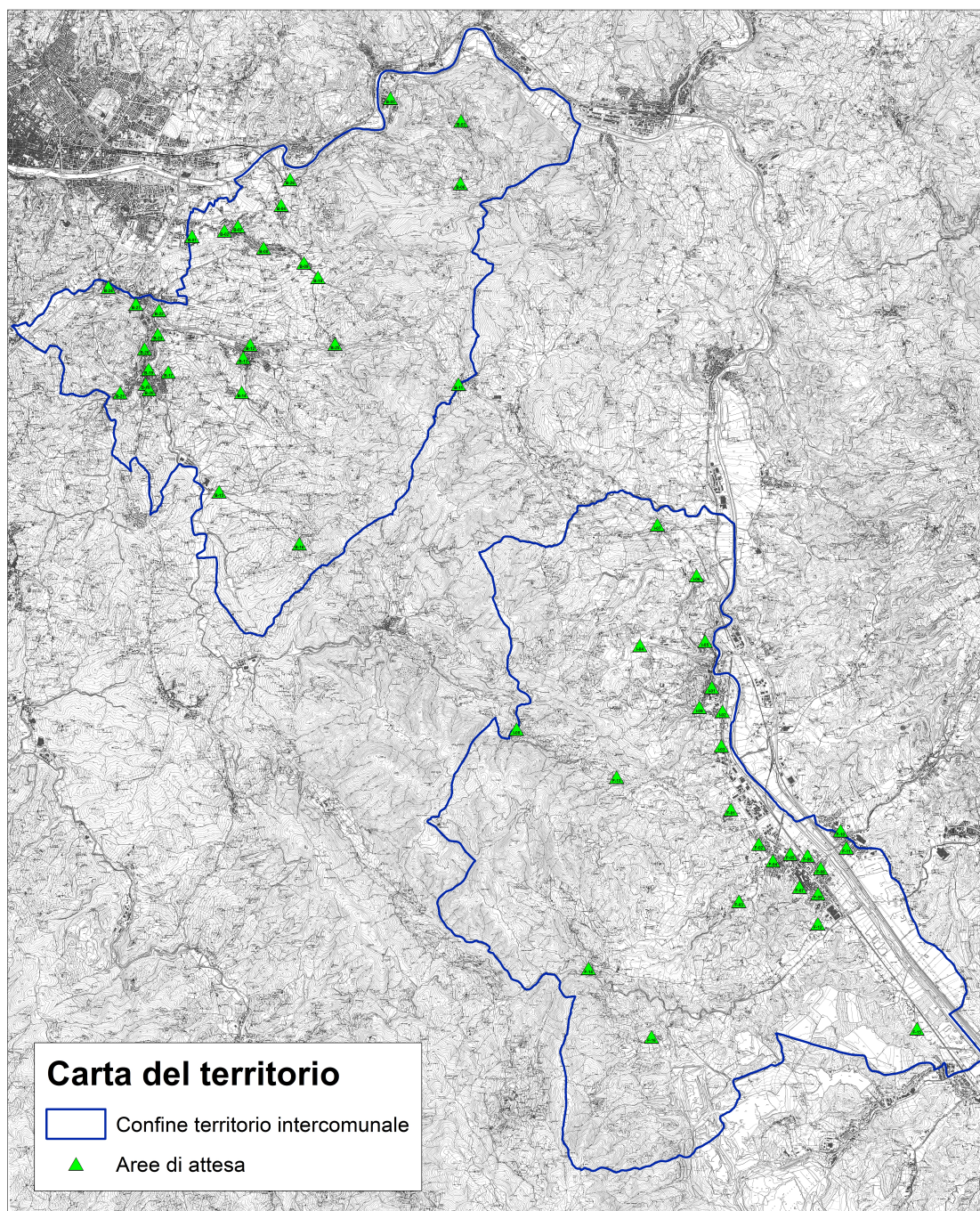
possibile resistente agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni dei fattori ambientali. E' importante che l'affissione di tale cartellonistica sia accompagnata da un'adeguata informazione alla popolazione.



## Centro intercomunale di protezione civile "Arno Sud-Est Fiorentino"



*Aree di attesa  
del Centro Intercomunale*



**Figura 9.** Carta delle Aree di Attesa della popolazione presenti sul territorio del Centro Intercomunale.

Poiché il rischio predominante nel territorio del Centro Intercomunale è quello idraulico, le aree di attesa sono state individuate e verificate principalmente su tale base, pur considerando anche altri scenari di rischio.

### 2.3.2 AREE DI RICOVERO

Le Aree di Ricovero della popolazione sono state oggetto di attenta analisi al fine di individuare spazi sufficientemente grandi per poter essere allestite come primo ricovero della popolazione nell'immediato post evento e, successivamente, per essere adibite a tendopoli in grado di poter assicurare un ricovero per tutti coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione.

A questo scopo è stato recepito il lavoro già svolto dalla Provincia di Firenze per il Piano Provinciale di Emergenza.

#### *Aree di ricovero scoperte*

Tali aree sono state individuate in modo prioritario presso i campi sportivi/campeggi in quanto provvisti in genere delle caratteristiche che agevolano i tempi di installazione delle tendopoli. E' infatti essenziale verificare la presenza nelle aree stesse o nelle immediate vicinanze, di strutture (per quanto possibile pubbliche) dotate dei servizi essenziali quali:

- energia elettrica;
- rete idrica;
- rete fognaria;
- rete telefonica;
- impianto di illuminazione;
- esistenza di vie di accesso primarie ed in alcuni casi secondarie;
- presenza di aree adiacenti, idonee all'eventuale ampliamento delle tendopoli per essere adibite ad altre attività organizzative dei soccorsi (come ad esempio mense, ospedale da campo-infermeria, centrale operativa VV.F., ecc.).

L'utilizzo delle Aree di Ricovero, proprio per la loro destinazione a tendopoli nell'immediatezza dell'evento, potrà avvenire esclusivamente in caso di un evento di particolare gravità. Per motivi di sicurezza, le aree sono localizzate in zone non soggette a Pericolosità Idraulica elevata o molto elevata (rispettivamente PI 1 e PI 2).

L'eventuale ricorso all'allestimento ed alla successiva fruizione di suddette aree avverrà in modo modulare e flessibile in funzione dell'evento occorso.

#### *Aree di ricovero coperte*

Strutture coperte (scuole, palestre, palasport, ecc.) in grado di accogliere in maniera più



confortevole la popolazione più vulnerabile quale anziani, portatori di handicap, neonati e persone bisognose di cure particolari. Ovviamente tali strutture dovranno essere preventivamente verificate e controllate in fatto di agibilità al momento dell'emergenza. Tali strutture coperte devono rispettare tutti i requisiti di sicurezza in quanto le strutture censite sono state individuate per eventi non di natura sismica.

Nel territorio del Centro Intercomunale sono state individuate ..... aree di ricovero coperte (ALL / 3.2)

### 2.3.3 AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI E RISORSE

Le Aree di Ammassamento Soccorritori e Risorse sono aree che servono ad ospitare tutte le forze impegnate nei soccorsi, in caso di evento.

In particolare le aree in questione devono avere determinate caratteristiche:

- risultare sufficientemente ampie da contenere un consistente numero di persone;
- disporre di allacciamenti ai servizi essenziali quali energia elettrica, acqua potabile, sistema fognario, linee telefoniche, ecc.;
- risultare facilmente raggiungibile dalle principali vie di comunicazione;
- avere una superficie adeguata ed accessi di opportune dimensioni, in considerazione della possibile varietà di mezzi che si concentreranno in tale luogo.

Sul territorio del C.I. "Arno sud-est fiorentino" le Aree di Ammassamento Soccorritori e Risorse, sono state censite dalla Provincia di Firenze in collaborazione con i VVF.

Per descrizioni ed ubicazioni delle Aree di Emergenza si rimanda all'allegato ALL / 3.

### 3 ORGANIZZAZIONE DEL CENTRO INTERCOMUNALE

Le attività svolte a livello associato sono affidate all'Ufficio Associato di Protezione Civile (U.A.P.C.) che le pone in essere seguendo gli indirizzi dettati dai Comuni.

Organo collegiale di indirizzo e vigilanza per le attività del Centro Intercomunale è la “Conferenza dei Sindaci” composta dai Sindaci dei Comuni o da loro delegati (art.9 della “Convenzione per la Gestione Associata del servizio di protezione civile ed antincendio boschivo”). La Conferenza stabilisce annualmente gli indirizzi e gli obiettivi dell'U.A.P.C., esaminando questioni di interesse comune e fornendo direttive al Comune di Bagno a Ripoli, responsabile della Gestione Associata, (art.5 comma 1 della suddetta convenzione).

#### 3.1 CENTRO SITUAZIONI

In riferimento all'art. 2, comma 2 del DPGR n°69/R del 1.12.2004, i due Comuni afferenti all'U.A.P.C. hanno istituito il Centro Situazioni (Ce.Si.) Intercomunale presso la sede del Centro Operativo di Bagno a Ripoli, in via Antella 32 – 50012 Ponte a Niccheri - Bagno a Ripoli (FI).

La suddetta normativa regionale prevede esplicitamente due tipologie di attività operative che devono essere condotte dagli Enti Locali.

- La prima, da svolgere in via ordinaria e continuativa è quella di Centro Situazioni, legata alla gestione del flusso di informazioni, con particolare riferimento alle segnalazioni di criticità in corso o previste ed al Sistema di Allertamento Meteo. L'attività del suddetto Centro Situazioni, in via ordinaria e continuativa, comprende:
  - a) il ricevimento delle segnalazioni circa situazioni di criticità in atto o previste;
  - b) la verifica delle segnalazioni ricevute e della loro possibile evoluzione;
  - c) il mantenimento dei flussi informativi tra i vari soggetti interessati.
- La seconda, da svolgere durante l'emergenza o nell'immediato post-emergenza, al fine di definire gli interventi operativi durante l'evento o quelli di ripristino al termine di questo, è quella di definizione e censimento dei danni, anche essa disciplinata da normativa regionale (D.D.R.T.n°6884 del 13/12/2005).

Come già detto in precedenza, l'attività di Ce.Si. viene svolta a livello associato; ai Comuni rimane l'obbligo di garantire i contatti informativi con la struttura intercomunale, la ricezione delle comunicazioni relative al Sistema di Allertamento Meteo Regionale (art. 6, comma 1 della “Convenzione”), di curare, in relazione al flusso di informazioni, i collegamenti interni alle proprie strutture di coordinamento ed operative oltre che la gestione degli eventi.

### Organizzazione del Ce.Si. Intercomunale

Il Ce.Si. Intercomunale è costituito facendo ricorso alla collaborazione di personale con professionalità specifiche, cui l'U.A.P.C. ha affidato l'incarico.

Il Ce.Si. Intercomunale è organizzato per svolgere le attività elencate precedentemente ed è operante H24/365gg, quindi sia durante i giorni feriali che i giorni festivi. Tale operatività è garantita dalla funzionalità di un recapito telefonico che fuori dell'orario di lavoro degli uffici, che garantisce la reperibilità del personale addetto.

Essendo un servizio H24, il Ce.Si. Intercomunale assicura la possibilità di ricevere in qualsiasi momento informazioni ed avvisi in relazione ad eventuali criticità sul territorio di competenza.

Inoltre esplica, anche in assenza di segnalazioni, una giornaliera attività di monitoraggio.

L'attività giornaliera di controllo viene effettuata dalle ore 8.00 alle ore 17.00 dal lunedì al venerdì e dalle 9.00 alle 13.00 il sabato, ossia nell'orario di lavoro dell'ufficio.

Le segnalazioni relative ad una situazione di criticità in atto e/o le informazioni derivanti dal sistema di monitoraggio sono sottoposte a verifica, integrando le consultazioni con controlli diretti da parte degli uffici di protezione civile di ogni Comune.

### Attività ordinarie

Il Ce.Si. Intercomunale garantisce la ricezione e trasmissione in un qualsiasi momento di informazioni ed avvisi inerenti le attività di protezione civile e provvede a mantenere permanentemente un quadro aggiornato della situazione territoriale sia dal punto di vista degli eventi in corso che delle varie azioni adottate. Le informazioni recepite saranno poi prontamente riferite ai soggetti interessati ed alla Sala Operativa di Protezione Civile della Provincia di Firenze.

In condizioni ordinarie il Ce.Si. Intercomunale esegue un monitoraggio giornaliero della situazione meteorologica, idrologica, sismica e infrastrutturale tramite consultazione di siti internet o contatti diretti: il Centro Funzionale Regionale (C.F.R. Toscana), l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.), la Società Autostrade per l'Italia, etc...

Per evitare la dispersione di informazioni utili ed eventuali disfunzioni operative dovute alla turnazione e al cambio di personale, qualora ci siano notizie significative o azioni ancora da compiersi, l'operatore del turno smontante è tenuto a contattare quello del turno montante portandolo a conoscenza della situazione; particolarmente importante sarà dare informazione su eventuali livelli di allertamento meteo in corso.

### Ricezione, verifica ed invio di segnalazioni

Le segnalazioni di criticità in atto o previste ed ogni informazione utile ai fini delle attività di protezione civile pervengono al Ce.Si. Intercomunale tramite fax/pec/mail/sms/diretta o per via telefonica. Al pervenire di una segnalazione il Ce.Si. Intercomunale procede a gestirla contattando il Comune coinvolto e scambiando informazioni, anche con la Sala Operativa Provinciale (S.O.P.) in particolare, qualora dalle prime informazioni si identifichi una situazione di possibile pericolo o siano necessarie ulteriori notizie certe, il Ce.Si. promuove una verifica tramite sopralluoghi in loco, che potranno essere svolti sia dalle squadre comunali di pronto intervento (P.M./Tecnici/ Operatoti), che talvolta dallo stesso personale del Centro Intercomunale o dalle squadre di volontari inviate dal Ce.Si. su richiesta dei Comuni. Essi agiranno per conto di questi e ad esso renderanno conto della situazione. Non appena in possesso di una informazione significativa ai fini della sicurezza dei cittadini e dell'organizzazione delle risorse per fronteggiare un'emergenza in atto o prevista, i Comuni provvederanno a comunicarla prontamente al Ce.Si. Intercomunale che a sua volta informerà la S.O.P. e ad altri eventuali Enti interessati. In caso di criticità in atto sul territorio, verrà redatta dal Ce.Si. Intercomunale ed inviata alla Provincia il prima possibile l'apposita *scheda segnalazione di criticità* come previsto dalla normativa (D.D.R.T 6884/2005).

I soggetti preposti all'invio/ricezione di segnalazioni ed alle comunicazioni con il Ce.Si. Intercomunale sono:

- I due Comuni afferenti al Centro Intercomunale ed in particolare:
  - ✓ Sindaco e Assessore alla Protezione Civile
  - ✓ Responsabile Protezione Civile
  - ✓ Tecnici
  - ✓ Polizia Municipale
- Provincia di Firenze (S.O.P.)
- Regione Toscana (S.O.U.P.)
- VV.F.
- Autorità di Pubblica Sicurezza
- Forze dell'ordine
- Volontariato
- Autorità sanitarie
- Ce.Si. e Servizi di Protezione Civile dei Comuni e Centri Intercomunali confinanti
- Consorzi di Bonifica
- Altri Enti istituzionali in funzione delle necessità.

Sono esclusi dalle comunicazioni con il Ce.Si. Intercomunale i privati cittadini che si relazioneranno direttamente con il Comune di competenza tramite le strutture appositamente attivate ed i recapiti telefonici dedicati.

#### Attività in situazioni anomale o in emergenza

Il monitoraggio ed il flusso di informazioni, di cui sopra, vengono intensificati in tutte le situazioni particolari in cui si può prospettare un pericolo o nelle emergenze.

Durante le emergenze il Ce.Si. è preposto a fornire tutto il possibile supporto informativo al Centro Operativo Comunale (C.O.C.), all'Unità di Crisi Comunale (U.d.C.C.) ed a chi comunque gestisce l'emergenza; a tal fine dovrà mantenersi un continuo contatto con le strutture comunali per fornire ogni utile informazione (art. 5 comma 1 della "Convenzione").

#### Attività inerenti il sistema di allertamento meteo

Per quanto concerne il sistema di allertamento meteo regionale, secondo quanto previsto dalla normativa (D.G.R.T. 611/2006) il Ce.Si. Intercomunale verifica la ricezione degli eventuali avvisi di criticità inviandoli ai Comuni e rendendone conto alla Provincia tramite apposito report. Secondo quanto prevede la normativa inerente il sistema di allertamento meteo regionale, il Centro Funzionale Regionale elabora e rende pubblico sul proprio sito web, entro le ore 11 di ogni giorno un "Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale" in cui viene segnalata la possibile presenza di fenomeni meteorologici significativi (in funzione del superamento di specifiche soglie) sulle 6 aree di Vigilanza Meteorologica della Toscana. Entro le ore 13 tale bollettino viene integrato da un "Bollettino di Sintesi delle Criticità Regionali" accessibile solo ad utenti istituzionali riconosciuti, questo riporta l'emissione o meno di Avviso di Criticità e il riepilogo dei livelli di criticità previsti sia per il giorno stesso sia per il successivo, sulle zone di allerta (aree idrologiche omogenee) per le diverse tipologie di rischio, con un approfondimento in forma di descrizione testuale degli scenari previsti relativi alla criticità ordinaria.

Ove il Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale preveda possibilità di fenomeni significativi solo per dopodomani (48-72 ore), è attivato il livello di allertamento del sistema regionale di "**PREATTENZIONE**". In tale situazione il Ce.Si. intercomunale garantisce una attenzione rinforzata nel seguire l'evoluzione dei fenomeni meteo e, per il giorno successivo, si prepara all'eventuale ricezione di avvisi di criticità. Ove il Bollettino di sintesi delle criticità regionali preveda situazioni di criticità ordinaria per la giornata in corso (oggi) e/o per quella successiva (domani) e non sia emesso Avviso di Criticità, è attivato il livello di allertamento di "**VIGILANZA**" del quale il Ce.Si. Intercomunale rende partecipi i comuni contattando telefonicamente i reperibili di turno ed informando sui fenomeni previsti e sulle conseguenti

possibili criticità.

I rapporti con il CFR vengono tenuti esclusivamente dalla S.O.P. anche se il Ce.Si. intercomunale necessita di dati specifici sull'evoluzione di un evento. In tal caso il Ce.Si. provvederà a contattare la Sala Operativa Provinciale che a sua volta prenderà contatti con il CFR per richiedere dati in tempo reale sulle condizioni meteo del territorio del Centro Intercomunale.

#### Situazioni di blocco delle comunicazioni ordinarie e di impossibilità operativa

Il mantenimento del flusso informativo, descritto nei paragrafi precedenti, sarà garantito, come suggerito dal D.G.R.T. 611/2006, anche in condizioni di collasso dei normali mezzi di comunicazione (telefono, fax, internet) utilizzando la rete di radiocollegamento Provinciale e gli apparati radio forniti dalla Provincia di Firenze. Ogni Comune dispone di un apparato radiotrasmettente che sarà affidato al Responsabile Comunale di Protezione Civile.

Qualora, per motivi che esulano dalla propria organizzazione, il Ce.Si. Intercomunale non sia in grado di assolvere ai suddetti compiti prioritari verrà immediatamente contattata la S.O.P. chiedendo lo svolgimento dell'attività sostitutiva.

<b>ATTIVITA' DI COMPETENZA DEL Ce.Si. INTERCOMUNALE</b>
Ricezione avvisi meteo e criticità
Trasmissione ai Comuni di avvisi meteo e criticità
Verifica ricezione di avvisi meteo e criticità da parte dei Comuni
Redazione e trasmissione di report inerente la verifica degli avvisi alla SOP
Comunicazione ai Comuni di stati di preattenzione e vigilanza
Ricezione delle segnalazioni sulle criticità in atto
Redazione e trasmissione alla S.O.P. di report riassuntivi circa le criticità in atto sul territorio intercomunale
Monitoraggio meteo-idrologico, sismico ed infrastrutturale tramite internet
Comunicazione ai Comuni di ogni informazione significativa inerente il territorio di competenza
Comunicazione alla S.O.P. di ogni informazione significativa inerente il territorio intercomunale
Fornire tutto il supporto informativo e di comunicazione nella gestione delle emergenze comunali
Se richiesto, fornire tutto il supporto logistico per la gestione delle emergenze comunali tramite il proprio personale tecnico, le attrezzature informatiche ed il mezzo a disposizione per eventuali sopralluoghi.

**Tabella 17.** Tabella riassuntiva delle principali attività del Ce.Si Intercomunale.

3.2. LIVELLI DI OPERATIVITA' DEL SISTEMA INTERCOMUNALE E COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

LIVELLO DI OPERATIVITA'	SITUAZIONE	AZIONI	
		Ce.Si. Intercomunale	Comuni
<b>ORDINARIETA'</b>	Nessuna segnalazione	Monitoraggio giornaliero ordinario	Attività ordinaria
<b>ATTENZIONE</b>	Segnalazione con situazione risolvibile non in via ordinaria	Verifica segnalazione; intensificazione scambi informativi	Il reperibile riceve la segnalazione ed eventualmente ne supporta la verifica attivando, se necessario le squadre di pronto intervento (Comune e P.M.) ed il volontariato
<b>PREALLARME</b>	Segnalazione di un evento potenzialmente evolutivo	Ulteriore intensificazione degli scambi informativi e del monitoraggio	Il reperibile contatta il Sindaco e/o il responsabile di Protezione Civile per l'attivazione di ulteriori risorse ed eventualmente del COC
<b>ALLARME</b>	Evento in corso	Massimo livello di comunicazione e monitoraggio, pieno supporto informativo ai Comuni	Viene attivato il COC secondo le necessità e, se del caso, l'UdC comunale; vengono attivate tutte le risorse
<b>POSTALLARME</b>	Situazione di ritorno alla normalità	Permanenza alto flusso di informazioni, monitoraggio e supporto ai Comuni; attività di censimento danni e di modulistica	Se necessario rimane attivo il COC con le opportune funzioni

**Tabella 18.** Schema rappresentativo dei livelli di operatività sia a livello Intercomunale che comunale.

Gestione delle informazioni a livello comunale

Ogni Comune è dotato di un sistema di reperibilità che garantisce H24 la ricezione e la trasmissione di informazioni tramite il Ce.Si. Intercomunale e con gli elementi interni del Comune.

I Comuni garantiscono inoltre la ricezione di segnalazioni e richieste provenienti dalla popolazione che saranno in ogni caso comunicate al responsabile comunale di Protezione Civile (orari lavorativi) e/o al reperibile di turno.

Chi riceve le segnalazioni provvederà a verificarle e comunicarle al Ce.Si. Intercomunale (qualora la segnalazione non sia stata effettuata da quest'ultimo).

Nel caso in cui la situazione lo richieda chi riceve e/o verifica le segnalazioni è tenuto a contattare il responsabile comunale di Protezione Civile e/o il Sindaco che a loro volta garantiranno con il Ce.Si. Intercomunale il flusso di informazioni inerenti il proprio territorio ed in particolare le segnalazioni ricevute, le eventuali criticità in corso e le relative azioni di contrasto intraprese. Notificheranno inoltre possibili limiti nella propria organizzazione operativa con riferimento ad eventuali disfunzioni, anche momentanee, del sistema di reperibilità comunale e dei servizi tecnici con le relative risorse operative o a problematiche inerenti la disponibilità delle associazioni di volontariato convenzionate.

In situazioni di emergenza, ove si debba richiedere supporto di risorse esterne al Comune, la struttura a cui avanzare la richiesta sarà sempre il Ce.Si. Intercomunale che, a seconda della situazione, provvederà a contattare la S.O.P.

Per le comunicazioni in emergenza (situazione di blocco dei sistemi di comunicazione ordinari) ogni Comune è dotato di una radio della rete di radiocollegamento Provinciale affidata al Responsabile Comunale di Protezione Civile.

Per quanto riguarda il sistema di Allertamento Meteo Regionale, i Comuni garantiscono costantemente l'operatività dei recapiti forniti all'U.A.P.C. e alla Provincia e segnalano prontamente al Ce.Si. Intercomunale possibili eventi meteorologici intensi in corso sul territorio.

L'organizzazione di ogni Comune e la gestione del flusso è sinteticamente di seguito riportata:

<b>ATTIVITA' DI COMPETENZA COMUNALE NELLA GESTIONE DELL'EMERGENZA</b>
Ricezione avvisi meteo e criticità
Comunicazione al Ce.Si. Intercomunale di ricezione avvisi meteo e criticità
Ricezione di informazioni e richieste della cittadinanza
Pronta comunicazione al Ce.Si. Intercomunale di ogni informazione significativa inerente eventi in corso sul proprio territorio
Gestione dell'evento insistente sul proprio territorio
Comunicazione al Ce.Si. Intercomunale di ogni azione adottata
Comunicazione al Ce.Si. Intercomunale di eventuali limiti nell'operatività e nell'efficienza delle risorse
Contatti interni al Comune
Contatti con le associazioni di volontariato comunali
Gestione della fase di superamento dell'emergenza assieme al personale tecnico del Centro Intercomunale per le comunicazioni riguardanti eventuali complicazioni delle schede di segnalazione di criticità

**Tabella 19.** Tabella riassuntiva delle principali attività comunali.



### **3.3 COLLABORAZIONE CON LE ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE**

In riferimento all'art.18 della Convenzione sottoscritta dai Comuni, la Gestione Associata si fa promotrice della creazione di un rapporto di collaborazione molto stretto con le Associazioni convenzionate presenti sul territorio che si occupano di protezione civile ed antincendio boschivo, al fine di perseguire la valorizzazione del Volontariato locale e delle risorse umane assegnate, curandone la formazione e l'aggiornamento nell'ottica dell'ottimizzazione delle risorse disponibili e del radicamento della cultura di Protezione Civile ed Antincendio Boschivo.

Con D.P.G.R. n.62/R del 30 ottobre 2013 vengono regolamentate le Organizzazioni di Volontariato che svolgono attività di Protezione Civile, in particolare gli artt. 2 e 4 prevedono un'organizzazione operativa del volontariato in forma di coordinamento anche nell'ottica di stimolare una gestione delle risorse funzionale alla risoluzione delle emergenze e delle attività indicate dalla Legge n.225/92. Tali Associazioni di Volontariato per svolgere le attività sopracitate devono essere iscritte nell'elenco regionale del volontariato di Protezione Civile così come previsto dall'art.13 della L.R. n.67/2003.

## 4 ORGANIZZAZIONE COMUNALE

### 4.1 ATTIVITA' ORDINARIA

Ogni Comune in attività ordinaria demanda le proprie competenze di monitoraggio e controllo del territorio al Ce.Si. Intercomunale. In questa fase di attività rimangono costanti i rapporti fra il Ce.Si. Intercomunale ed il Responsabile comunale di Protezione Civile.

### 4.2 ATTIVITA' IN EMERGENZA

L'attività di emergenza per le Amministrazioni inizia con lo stato di Vigilanza-Meteo (Criticità Ordinaria) e prevede che oltre al Responsabile comunale di Protezione Civile vengano informati i Sindaci e/o gli Assessori delegati per allertate tutte le risorse necessarie.

### 4.3 CENTRO OPERATIVO COMUNALE

Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) è la struttura operativa a supporto del Sindaco, che provvede alla direzione e al coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione. Il C.O.C. è presieduto dal Sindaco o da suo delegato, ed è composto dal responsabile comunale di protezione civile e dai responsabili delle seguenti funzioni di supporto che vengono attivati singolarmente in base agli stati evolutivi dell'evento in corso:

- Tecnica e di Pianificazione
- Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria
- Volontariato
- Materiali e mezzi
- Servizi essenziali e attività scolastica
- Censimento danni a persone e cose
- Strutture operative locali
- Telecomunicazioni
- Assistenza alla popolazione

È importante tenere presente che la struttura comunale di protezione civile che si attiva in emergenza, rappresenta un'organizzazione straordinaria che non coincide con la struttura organica ordinaria del Comune.

I componenti del C.O.C. riassumono ed esplicano, con poteri decisionali, ciascuno nell'ambito

dei Servizi di appartenenza ed altresì nei confronti di enti, aziende autonome ed amministrazioni controllate o vigilate, tutte le facoltà e competenze in ordine all'azione da svolgere ai fini di protezione civile e rappresentano, in seno al Centro Operativo Comunale, l'amministrazione di appartenenza nel suo complesso. Gli stessi operano in sinergia, assumendo la veste di operatori specializzati nell'ambito della propria funzione di supporto durante le fasi dell'emergenza.

In tempo di pace hanno l'obbligo di mantenere vivo ed efficace il piano di protezione civile, attraverso il periodico aggiornamento dei dati e delle procedure in collaborazione con l'U.A.P.C. del Centro Intercomunale. Questo consente al Sindaco di avere nel Centro Operativo funzionari che già si conoscono e che hanno lavorato al piano in modo da raggiungere una omogeneità fra i suoi componenti e le strutture operative.

L'attivazione del C.O.C. avviene in caso di eventi calamitosi in atto o previsti ed è promossa dal Sindaco o, in sua vece, dal Responsabile Comunale di Protezione Civile che in ogni caso è tenuto ad avvisare il Sindaco.

A seconda delle necessità e della operatività d'intervento, il C.O.C. potrà essere attivato nella totalità delle funzioni (attivazione plenaria), oppure in modalità graduale, coinvolgendo solo le funzioni di supporto utili alla risoluzione della criticità (attivazione parziale), in questa maniera si eviterà dispendio di energie e risorse nel caso di piccoli eventi mantenendo pronta ed efficace la risposta operativa.

#### 4.4 UNITA' DI CRISI COMUNALE

L'Unità di Crisi Comunale (U.d.C.C.) è la struttura politico-decisionale preposta al coordinamento delle attività necessarie per fronteggiare un evento calamitoso.

Nell'ambito dell'U.d.C.C. sono concordemente assunte le iniziative da intraprendere da parte di ciascun soggetto partecipante nel rispetto delle competenze previste ed in modo da assicurare la massima integrazione nelle attività.

L'attivazione dell'U.d.C.C. può essere convocata dal Sindaco (in sua vece l'Assessore delegato o il Responsabile di P.C. comunale).

L'U.d.C.C. è così composta:

1. Sindaco o Assessore delegato
2. Direttore Generale o Segretario Generale
3. Responsabile comunale di P.C.
4. Responsabili dei servizi comunali o loro delegati
5. Referente Sanitario (ASL)

6. Referente Polizia Municipale
7. Referente/i Volontariato
8. Aziende esterne, convenzionate ed erogatrici di servizi
9. Un addetto comunale che assolva i compiti di segreteria

#### **Attivazione Plenaria**

L'U.d.C.C. viene convocata dal Sindaco (o Assessore delegato) in forma plenaria in caso di evento intenso ed esteso e qualora si ravvisi la necessità di un intervento complesso, che comporti l'integrazione di più strutture preposte a fronteggiare l'emergenza.

#### **Attivazione Parziale**

L'U.d.C.C. parziale può essere convocata oltre che dal Sindaco (o Assessore delegato) anche dal Responsabile comunale di P.C. per affrontare quelle criticità o situazioni emergenziali che vedono coinvolti solo determinati Servizi.